

TITLE OF THE INVENTION

Game Machine

BACKGROUND OF THE INVENTION

Field of the invention

本発明は、パチンコ遊技機やコイン遊技機などの遊技機に関し、詳しくは、遊技機筐体と、遊技媒体が入賞可能な入賞領域を含む遊技領域とを備えた遊技機に関する。

Description of the Background Art

この種の従来の遊技機として、たとえば、スタートボタンを操作すると、玉が遊技領域へ発射されるように構成された遊技機が知られている。この種の遊技機は、遊技者自身が打球の強度を調整する必要がないために、遊技者の労力を軽減できるという利点を有している。

しかしながら、この種の従来の遊技機は、予め定められた打球数に至るまで、延々と玉が発射されるため、遊技者の意思を反映させることのできる余地が少なすぎるという問題があった。

特に、玉の発射を停止させて遊技を止めたいと思う時期は遊技者によってまちまちであり、その時期を選択できないと、遊技者の不満が高まる。

SUMMARY OF THE INVENTION

この発明は上述の問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、遊技者の労力を軽減できつつも、遊技者の意思が極力反映された形でゲームすることができる遊技機を提供することである。

上述の目的を達成するために、この発明のある局面によれば、本発明にかかわる遊技機は、遊技機筐体と、遊技媒体が入賞可能な入賞領域を有する遊技領域とを備えた遊技機であって、前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段と、遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作を検出する開始指示操作検出手段と、該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記

憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段と、遊技媒体の発射停止指示操作を検出する停止指示操作検出手段とを含み、前記発射制御手段は、前記停止指示操作検出手段の検出に応じて遊技媒体の発射を停止させる。

この発明に従えば、発射開始指示操作をすることで遊技媒体を発射させる動作が開始されるために、遊技媒体を発射させる毎に操作をする必要がなく、ゲームに要する遊技者の労力を軽減できるとともに、遊技者の意思によって遊技媒体の発射を停止させることができる。

The foregoing and other objects, features, aspects and advantages of the present invention will become more apparent from the following detailed description of the present invention when taken in conjunction with the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWING

- 【図 1】 遊技機の全体正面図である。
- 【図 2】 画像表示領域の拡大図である。
- 【図 3】 画像表示領域に表示されるメインメニューを示す図である。
- 【図 4】 遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。
- 【図 5】 遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。
- 【図 6】 主たる遊技制御を説明するためのフローチャートである。
- 【図 7】 主たる遊技制御を説明するためのフローチャートである。
- 【図 8】 ルート決定処理を説明するためのフローチャートである。
- 【図 9】 ルートテーブルのデータを示す図である。
- 【図 10】 精算処理の変形例を説明するためのフローチャートである。
- 【図 11】 遊技機の全体正面図である。
- 【図 12】 画像表示領域の拡大図である。
- 【図 13】 画像表示領域の拡大図である。
- 【図 14】 遊技領域の正面図である。
- 【図 15】 マイクロコンピュータにより発射強度を調整する方法を説明するためのブロック図である。
- 【図 16】 遊技機の特徴を概説するためのブロック図である。

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

以下に本発明の実施例を図面を参照して説明する。なお、ここでは、遊技機の一例としてパチンコ遊技機を示すが、本発明はパチンコ遊技機に限られず、たとえばコイン遊技機等であってもよく、遊技機筐体と、遊技媒体が入賞可能な入賞領域を有する遊技領域とを備えた遊技機であれば、すべての遊技機に適用可能である。

第1実施例

図1は、本発明に係る遊技機の一例となる画像表示式の遊技機1を示す全体正面図である。

遊技機1には、前面枠2が設けられている。この前面枠2に対し、ガラス扉枠(金枠)4と前面カバー板5とが開閉自在に設けられている。なお、画像表示領域6は、遊技機1の裏面中央部に取付けられた、たとえばCRT表示装置により形成され、後述するようにタッチスクリーン60(図2参照)に覆われている。

前面枠2には錠穴26が設けられている。錠穴26に遊技場の係員が所定の錠を挿入して図示左方向に回転することにより、ガラス扉枠4が解錠されて開放可能となる。ガラス扉枠4の開放は、金枠開放スイッチ16により検出される。

前面カバー板5の裏面側には、図示を省略したコインセレクタとコイン振分装置とが設けられている。コインセレクタは、コイン投入口18から投入されたコインが適正なコインであるか否かを判別する機能、不適正なコインを払出口25から返却する機能、および適正なコインを検出してメイン基板140(図4参照)に検出信号を伝送する機能を有している。

コイン振分装置は、投入されたコインをホッパー138(図4参照)または払出口25に振分ける機能を有する。

ホッパー138は、コイン振分装置により振分けられたコインを貯留可能なように、遊技機1と一体化して設けられており、前面カバー板5の奥に位置する。ホッパー138の下方位置には、ホッパー138を動作させるためのコインホッパーモータ(図示省略)が設けられている。コインホッパーモータが動作することにより所定個数のコインが払出口25内に払出される。

前面カバー板5には、紙幣挿入口17と、コイン投入口18と、スピーカ19

と、チェンジボタン 21 と、キャッシュアウトボタン 20 と、スタートボタン 23 と、エンドボタン 24 とが設けられている。

遊技機 1 の上部には、キャンドルランプ 14 A, 14 B が設けられている。キャンドルランプ 14 A, 14 B は、何らかのエラーが発生している場合に点灯する。

図 2 は、画像表示領域 6 の拡大図である。画像表示領域 6 には、CRT 表示装置 139 (図 4 参照) により画像が表示される。画像表示領域 6 には、遊技領域 7 や各種表示部、各種操作ボタン等が画像表示される。この画像表示領域 6 は、1 枚の透明なタッチスクリーン 60 により覆われている。そして、タッチスクリーン 60 を通して遊技領域 7 や各種表示部、各種操作ボタン等が視認できるように構成されている。タッチスクリーン 60 は、画像表示領域 6 に表示された操作ボタンの操作、あるいはその他、画像表示領域 6 上における各種の操作を検出する。

遊技領域 7 の右上には、投入コイン総数表示部 220 と、獲得コイン総数表示部 221 とが設けられている。投入コイン総数表示部 220 には、遊技機に投入されたコインの総数が表示される。なお、紙幣が挿入された場合には、その紙幣の額がコイン枚数に換算され、投入コイン総数表示部 220 の数値が加算更新される。獲得コイン総数表示部 221 には、入賞により遊技者に与えられたコイン総数が表示される。ゆえに、両表示部の数値の差を計算することにより、その遊技機 1 の収支を算出できる。また、投入コイン総数表示部 220 および獲得コイン総数表示部 221 の表示は、遊技領域 7 の左下に位置するリセットボタン 222 を操作することにより、「0」にリセットされる。このため、遊技者は、両表示部の表示をリセットした上でゲームを開始することにより、両表示部の表示を確認して自分自身の遊技の収支計算をすることができる。なお、それらの表示部に加えて、あるいは、それらの表示部を設けることに代えて、投入コイン総数と獲得コイン総数との差数を表示する収支表示部を設けてもよい。

遊技領域 7 の下方には、各種の表示部と、操作ボタンとが画像表示されている。獲得数表示部 (WINNER PAID) 214 は、各入賞口 30 A ~ 30 F へ玉が入賞した場合に、その入賞に対応して遊技者に付与されるコイン数を一時的に表示す

る表示部である。ただし、入賞が発生した場合、その都度、コインが払出される訳ではなく、遊技者がゲームに使用できる玉数として遊技機内で記憶され、その記憶された玉数は、次に説明する「打球残数表示部 2 1 6」に表示されている玉数に加算される。

打球残数表示部 (BALL REMAINING) 2 1 6 は、新たなコインの投入なしに発射できる玉数を表示する表示部である。打球残数表示部 2 1 6 の表示数は、玉が発射される毎に 1 ずつ減算更新される。一方、各入賞口 3 0 A ~ 3 0 F へ玉が入賞すると、獲得数表示部 2 1 4 にコインの獲得数が表示された後、その獲得数と同数分だけ、打球残数表示部 2 1 6 に表示されている玉数が加算更新され、獲得数表示部 2 1 4 の表示は「0」にリセットされる。また、コインが投入されると、打球残数表示部 2 1 6 の表示数がコイン 1 枚について「1」加算更新される。なお、以下の説明においては、打球残数表示部 2 1 6 に表示されている玉のことを持玉という。

コイン投入可表示部 2 1 7 は、コインを投入することが可能な状態であることを示す表示部であり、コイン受付表示部 2 1 8 は、投入されたコインが受け付けられたことを示す表示部であり、紙幣受付表示部 2 1 9 は、挿入された紙幣が受け付けられたことを示す表示部である。

キャッシュアウトボタン 2 0 0 は、打球残数表示部 2 1 6 に表示されている持玉数に応じたコインの払出しを受けて、ゲーム結果を精算するためのボタンである。このキャッシュアウトボタン 2 0 0 を操作すると、打球残数表示部 2 1 6 の持玉数が 0 になるまで 1 ずつ減算更新され、減算更新の度にコインが 1 枚ずつ払出される。一方、チェンジボタン 2 1 0 は、遊技場の係員を呼び出すためのボタンである。図 1 に示したチェンジボタン 2 1 は、チェンジボタン 2 1 0 と同一の機能を有している。また、図 1 に示したキャッシュアウトボタン 2 0 は、キャッシュアウトボタン 2 0 0 と同一の機能を有している。

ヘルプボタン 2 1 1 は、遊技機の説明画面を表示させるためのボタンである。メニューボタン 2 1 2 は、後述する遊技盤面を選択するためのメインメニューを表示させるためのボタンである。

スタートボタン 2 3 0 は、ゲームを開始させるためのボタンである。このボタ

ンを操作することにより、玉が自動的に次々と発射される。図1に示したスタートボタン23は、スタートボタン230と同一の機能を有している。エンドボタン240は、玉の発射を停止させるためのボタンである。図1に示したエンドボタン24は、エンドボタン240と同一の機能を有している。

遊技領域7には、遊技領域7の左下方から発射された玉31を遊技領域7の上方へ導くガイドレール36や、英数字などの図柄がスクロールされるリール38A、38B、38C、6つの入賞口30A～30F、アウト口32、玉の進行方向を変換する多数の障害釘33（図では代表例として障害釘33を1つ示す）等が設けられている。

なお、玉31、ガイドレール36、リール38A、38B、38C、入賞口30A～30F、アウト口32、障害釘33等はすべて、画像表示領域6に表示された画像である。このため、たとえば、玉詰まり、各種検出センサの故障、遊技領域7に設けられた部品の消耗などといった問題が発生することなく、メンテナンスが容易である。

リール38A、38B、38Cは、入賞口30Aに玉が入賞した場合にスクロールを開始する。入賞口30Aを特に始動入賞口（Spin Pocket）と呼ぶ。また、入賞口30Aへの入賞を始動入賞という。リール38A、38B、38Cがスクロール中である場合など、リール38A、38B、38Cのスクロールを開始させることができない時期に発生した始動入賞は、一時的に記憶される。そして、リール38A、38B、38Cのスクロールを開始できる状態となったときに、その記憶された始動入賞（始動記憶という）に基づいて、リール38A、38B、38Cがスクロールを開始する。なお、始動記憶数の上限を定めるようにしてもよく、始動記憶数が上限値（たとえば、4つ）に達している場合には、始動入賞が発生しても始動入賞が記憶されないように構成してもよい。

リール38A、38B、38Cはスクロールを開始してから所定時間経過後にリール38A、38C、38Bの順で停止する。そして、停止時の表示結果が、たとえば、図2に示されるように「777」となった場合には、当たりとなる。当たりとなれば、入賞口30Bの左右に設けられた一对の可動片が開閉動作を開始する。これにより、入賞口30Bは、玉を入賞させることのできる遊技者にとって

有利な第1の状態と、玉を入賞させることのできない遊技者にとって不利な第2の状態とに所定期間に亘って繰返し変化する。このように、入賞口30Bが第1の状態と第2の状態とに所定期間に亘って繰返し変化する状態を特定遊技状態という。一方、特定遊技状態ではない状態を通常遊技状態という。

また、入賞口30Bは、当りが発生すると、このように玉の入りが大きく開放されるため、大入賞口あるいは可変入賞口と呼ぶ。また、始動入賞口30Aおよび大入賞口（可変入賞口）30Bとの関係において、入賞口30C～30Fを一般入賞口という。

玉31がいずれかの入賞口30A～30Fに入賞すると、各入賞口に応じた数のコインが持玉として遊技者に与えられる。入賞口へ入賞する玉を入賞玉という。一方、いずれの入賞口へも入賞することなくアウト口32に進入する玉をアウト玉という。各入賞口30A～30Fには、1入賞につき付与されるコイン数（玉数）が「1COIN」、「10COINS」等の態様で表示されている。たとえば、付与されるコイン数（持玉数）は、始動入賞口30Aへの入賞につき1枚、大入賞口30Bへの入賞につき10枚、一般入賞口30C～30Fへの入賞につき3枚である。始動入賞口30Aへの入賞につき与えられるコイン数を少なくすることにより、始動入賞口30Aへの入賞回数を増やしてリール38A、38B、38Cが変動する回数を増やしても、遊技者に与えられるコイン数が多くなりすぎてしまうことがない。このため、リール38A、38B、38Cが変動する機会を多くしてゲームの面白みを向上させつつも、賭博性が高くなり過ぎてしまうことのない遊技機を提供できる。なお、一般入賞口30Cまたは30Dと一般入賞口30Eまたは30Fとで枚数を異ならせてもよい。

さらに、各入賞口30A～30Fの丸枠内には、入賞回数が表示される。この入賞回数は、たとえば、リセットボタン222を操作することによりリセットされる。

次に、遊技機1の特徴を説明する。遊技機1は、同一機能を有する操作ボタンを前面カバー板5と画像表示領域6とに有しているが、以下では、画像表示領域6に表示された操作ボタンを操作する場合を例に挙げて説明する。なお、操作ボタンは必ずしも前面カバー板5と画像表示領域6との双方に設ける必要はない。

ずれか一方にのみ設けるように構成してもよい。

遊技機 1 でゲームをしたい場合には、最初に、コインあるいは紙幣を投入し、持玉を所有する。持玉数は、打球残数表示部 2 1 6 に表示される。また、コイン等の投入に応じて、投入コイン総数表示部 2 2 0 の表示が加算更新される。

持玉が存在する状態でスタートボタン 2 3 0 を操作することにより、ゲームが開始され、玉 3 1 が遊技領域 7 の左下方から遊技領域 7 へ次々と発射される。

一旦、ゲームが開始されると、玉 3 1 は、打球残数表示部 2 1 6 の表示が 0 に至るまで連続的に発射される。しかしながら、途中でエンドボタン 2 4 0 を操作すると、玉の発射が停止される。このため、ゲームの途中で各種表示部の表示状態を時間的余裕をもって確認することができる。また、始動記憶がたまっている際に、エンドボタン 2 4 0 を操作して玉の発射を一時停止させることにより、リール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C の変動状況を時間的余裕をもって、じっくりと楽しむことができるという利点もある。

エンドボタン 2 4 0 を操作して玉の発射を停止させた後、玉の発射を再開させたい場合には、スタートボタン 2 3 0 を操作する。なお、これに代えて、再度、エンドボタン 2 4 0 を操作すると、玉の発射が再開されるようにしてもよい。つまり、エンドボタン 2 4 0 を一時発射停止／発射停止解除ボタンとして構成してもよい。あるいは、玉が発射されている期間にスタートボタン 2 3 0 を操作すると、玉の発射が停止され、再度、スタートボタン 2 3 0 を操作すると、玉の発射が再開されるようにしてもよい。

玉が入賞口 3 0 A ~ 3 0 F のいずれかに入賞した場合には、入賞に応じて付与されるコイン数が獲得数表示部 2 1 4 に所定時間表示され、続いて、打球残数表示部 2 1 6 および獲得コイン総数表示部 2 2 1 の表示が加算更新される。

特に、玉が始動入賞口 3 0 A に始動入賞した場合には、リール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C がスクロールを開始し、大入賞口 3 0 B が開放するチャンスが付与される。このため、たとえば、始動入賞数が少ないときには、始動入賞口 3 0 A に玉が集中するように構成するのが望ましい。しかしながら、始動入賞数が少ないか否かを判断する基準は遊技者によってまちまちであり、遊技機側で自動的に調整すると、不満に思う遊技者が現れるおそれがある。この実施例のように、始動入

賞によって付与されるコイン数が他の入賞口への入賞により付与されるコイン数と比較して極端に少ない場合には、特に、そのおそれが高くなる。始動入賞によって得られるコイン数は少ないけれどもあえて始動入賞口 30A へ玉が集中するようにして特定遊技状態のチャンスを狙うか、あるいは、そのような危険を冒すことなく地道に遊技を続けるかについては、遊技者のシビアな判断が要求されるのである。

一方、特定遊技状態中においては、遊技者であれば誰しも大入賞口 30B に玉が集中して欲しいと思うのが通常である。

そこで、この遊技機 1 では、指先でタッチスクリーン 60 に触れることにより、玉を集中させたい入賞口を遊技者自身が指定できるように構成されている。たとえば、始動入賞口 30A 部分に触れると、玉のルートが始動入賞口 30A 方向へ変更され、始動入賞口 30A に玉が集中するようになる。そして、遊技者がタッチスクリーン 60 から指を離すと、始動入賞口 30A へ玉が集中する状態が解除されて、各方面に玉が発射されるようになる。ただし、入賞を発生させるか否かは遊技機内部の制御によって、遊技者の指定操作とは無関係に決定されているために、1 球毎に予め定められた入賞発生率が遊技者の指定操作の影響を受けて変化することはない。しかしながら、どの入賞口に入賞させるかを決定する際の処理は、遊技者の指定操作の影響を受ける。その結果、たとえば、遊技者が始動入賞口 30A を指定している場合と指定していない場合とでは、内部の制御で入賞を発生させることが決定された場合に選択される入賞口として、始動入賞口 30A が選択される割合が異なるようになる。このため、入賞口の指定の仕方によっては、遊技者に付与される総コイン数（玉数）が異なるようになる。

なお、玉を集中させたい入賞口に 1 回触れると、その入賞口に玉が集中する状態が他の入賞口を指定するかまたは所定時間が経過するまで維持されるように構成してもよい。

ゲームを終了したい場合には、エンドボタン 240 を操作して玉の発射を停止させた後に、キャッシュアウトボタン 200 を操作する。これにより、打球残数表示部 216 に表示された持玉数に対応する数のコインが払出されてゲーム結果が精算される。なお、キャッシュアウトボタン 200 を 1 回操作することにより

、玉の発射が停止された後、精算されるように構成してもよい。つまり、キャッシュアウトボタン200に、玉の発射を停止させてゲームを終了させる機能を持たせてもよい。このように構成することにより、ゲームを終了させたい場合には、エンドボタン240を操作するステップを省くことができ、遊技者の利便性が向上される。

ゲームを終了あるいは休止させたい場合にエンドボタン240を操作すると、玉の発射は停止される。しかしながら、その時点ではリール38A、38B、38Cがスクロール中である場合がある。あるいは、始動記憶が残っておれば、エンドボタン240の操作後にリール38A、38B、38Cが変動し始める場合もある。これらの場合にリール38A、38B、38Cの表示結果が当りになると、大入賞口30Bが開放して特定遊技状態となるが、玉の発射は停止されていることになる。当然、遊技者は慌ててスタートボタン230を操作することになるが、玉が発射される時期が遅れてしまう。

そこで、この遊技機1では、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになった時点で玉の発射が停止されていると、スタート操作をしなくても自動的に玉の発射が再開されるようになっている。これにより、遊技者は、頻繁には発生しない特定遊技状態のチャンスを余すところなく有効に活用することができる。しかしながら、自動発射させる時点で、既に精算が終了し持玉がない場合もある。また、当りとなった時点でちょうど持玉を使い果たしているという極めて不幸な状況が発生する場合もある。

そこで、この遊技機1では、当りとなった時点で持玉がなくても、遊技者に持玉を前貸しして、玉の発射を許容するように構成されている。このため、当りとなった時点で持玉がなくても、慌ててコインを投入してスタート操作をする必要がなく、遊技者の利便性が向上されるとともに、遊技者に不快感を与えることがない。

特定遊技状態中、持玉数は極めて増加する。そのため、特定遊技状態が終了した時点で、最終的に遊技を終了させたいと思う遊技者は少なくない。しかしながら、特定遊技状態の終了直後を狙ってエンドボタン24、240を操作するのは面倒である。一方、遊技者が特定遊技状態中に遊技者がゲームを終了させてしま

うことは考えられない。

そこで、遊技機 1 では、特定遊技状態中の任意のタイミングにエンドボタン 24 あるいは 240 を操作すると、特定遊技状態がちょうど終了した時点で、玉の発射が停止されるように構成されている。これにより、遊技者は、特定遊技状態終了時を狙って停止操作をする必要がなく、理想的なタイミングでゲームを終了させることができる。

図 3 は、画像表示領域 6 に表示されるメインメニューを示す図である。このメインメニューは、メニューボタン 212（図 2 参照）を押圧したとき、または、遊技機 1 をリセットしたときに表示される。

メインメニューには、複数種類の遊技盤面 1A, 1B が表示される。表示されている遊技盤面 1A, 1B のうち、いずれかをタッチスクリーン 60 上において指で選択すると、選択された遊技盤面が画像表示領域 6 に現れる。

たとえば、図 2 には、図柄が変動表示されるリール 38A, 38B, 38C に当りライン 380（図 3 参照）が 1 本形成された遊技盤面 1A が示されている。一方、拡大図を省略する遊技盤面 1B は、図柄が変動表示されるリール（可変表示部）が 3 行 3 列のマトリックス状に配列され、行方向、列方向、および斜め方向に当たりラインが合計 8 ライン（当りライン 401～408）形成された遊技盤面である。

遊技者は、必要に応じて画像表示領域 6 をメインメニューに切換えて、所望のタイプの遊技機を選択できる。なお、この例では、1A, 1B とともにパチンコ遊技機であるが、選択可能な遊技盤面として、スロットマシンを含めてもよい。また、この例では、選択できる遊技盤面が 2 種類であるが、3 種類以上の複数種類の遊技盤面から、遊技盤面を選択できるように構成してもよい。また、選択できるパチンコ遊技機の種類としては、たとえば、可変表示装置（リール）をメインにした「第 1 種」と呼ばれるパチンコ遊技機の他、遊技領域の中央にヒコーキタイプの可変入賞球装置が設けられた「第 2 種」と呼ばれるパチンコ遊技機、アレンジボールタイプの遊技機等が考えられる。

図 4 および図 5 は、遊技機 1 に用いられる制御回路を示すブロック図である。

遊技機 1 には、各種機器を制御するプログラムに従って遊技制御を行なうため

のメイン基板140と、電源基板136とが設けられている。

電源基板136は、メイン基板140、ホッパー138、タッチスクリーン60、CRT表示装置139、および遊技機1の照明に用いられる蛍光灯137に電源を供給する。

タッチスクリーン60には、タッチスクリーン60の各コーナーに供給されている電圧によって均一な電界が生じている。そして、タッチスクリーン60の表面を指で触れることにより、各コーナーからの距離に比例した位置検出用信号が発生する。発生した位置検出用信号は、メイン基板140に入力される。メイン基板140には、その位置検出用信号に基づいて画面上の指の位置を計算する位置検出回路143（図5参照）が設けられている。

メイン基板140は、ホッパーリクエスト信号を電源基板136に出力する。一方、電源基板136はメイン基板140からのホッパーリクエスト信号を受けてホッパー138を制御し、コインを払出す。電源基板136は、コインが払出された後、ホッパー138から出力されるコイン払出信号をメイン基板140に送信する。また、電源基板136は、ホッパー138内のコインがオーバーフローしている場合にホッパー138からホッパーオーバーフル信号を受けて、メイン基板140にそのホッパーオーバーフル信号を送信する。さらに、電源基板136からメイン基板140に供給されている電源の出力が低下した場合には、電源基板136は、パワーダウン信号をメイン基板140に送信する。

電源基板136へは、AC110V、60Hzの電源がコンセント130、FLL131、メインスイッチ133、ドアスイッチ134、およびトランス135を介してAC100VおよびAC24Vに変換されて供給されている。132は予備コンセントである。

メイン基板140には、キャッシュアウトボタン20、チェンジボタン21、スタートボタン23、およびエンドボタン24の各々から、ボタン操作に応じたスイッチ入力信号が入力される。

メイン基板140は各種の画像表示を行なうための制御信号をCRT139に送信する。ソレノイド141は、コイン振分装置内に設けられたソレノイドである。ソレノイド141は、メイン基板140から送信されるソレノイドデータ信

号に従って励磁される。これにより、コイン投入口18に投入されたコインの経路が振分けられる。また、メイン基板140は紙幣挿入口17に挿入された紙幣を識別するビルアクセプタ170およびコインセクタ144と双方向で通信する。

図5に示されるように、メイン基板140は、各種機器を制御するためのプログラムに従って遊技制御を行なうためのCPU150を有する。このCPU150には、予め定められたタイミング（たとえば2ms）で定期的にCPU150に割込信号を出力する分周回路149と、該分周回路149およびCPU150にクロックを供給するクロック回路148と、CPU150から与えられるアドレス信号をデコードし、ROM152、RAM151、I/Oポート157、サウンドジェネレータ（SG）147などのいずれか1つを選択するための信号を出力するためのアドレスデコーダ154とが接続されている。

CPU150は、I/Oポート157を通じて乱数発生器155、ソレノイド141、ランプ、LED142、コインセクタ144、ビルアクセプタ170、位置検出回路143、およびCRT139と接続されている。

CPU150は、位置検出回路143から入力される信号に基づいて、キャッシュアウトボタン200、チェンジボタン210、リセットボタン222、スタートボタン230、およびエンドボタン240の各々のボタンが操作されたか否かを判断する。さらに、CPU150は、位置検出回路143から入力される信号に基づいて、遊技者が玉を集中させる入賞口を指定する操作をしたか否かを判断する。

サウンドジェネレータ147は、アンプ146と接続されている。アンプ146で増幅された出力は、スピーカ19より拡声される。

スイッチ入力信号156には、前述したキャッシュアウトボタン20や、チェンジボタン21、スタートボタン23、エンドボタン24などからの入力信号が含まれる。

電源基板136は、RAM151のバックアップ用電源となるコンデンサ153に対しても電源を供給している。これにより、メインスイッチ133などがオフとなり電源回路158からメイン基板140への電源の供給が遮断された場合

や、停電が発生した場合であっても、RAM151内に記憶されたデータが保護される。RAM151には、遊技制御に用いられる各種カウンタ、遊技機の収支情報などの各種管理用データなどが記憶される。また、ROM152には、遊技制御用の各種プログラムが記憶されている。

停電が発生した場合でも、RAM151内のデータが保護されるために、停電の回復後に、停電直前のゲーム状態を再現してゲームを再開させることができる。このため、たとえば、玉が入賞口に入賞しそうな状態となったときに停電が発生しても、停電回復後に、その状態をも再現できる。

CPU150は、ROM152に記憶されているプログラムに従って遊技機の制御動作を行なう。具体的には、CPU150は、プログラムを先頭から実行してその最後まで実行した後リセット待ち状態となり、分周回路149から入力される割込み信号を受けて、再度プログラムを先頭から実行し直す。CPU150は、割込み信号の入力毎にプログラムを先頭から最後まで実行することを繰り返すことにより、遊技機の遊技状態を制御する。

CPU150は、遊技中に何らかのエラーが発生した場合、たとえば、画像表示領域6をエラー画面に切替える。このエラー画面には、たとえば、係員が走っているような画像とともに、エラー原因およびエラーコードが表示される。領域6の所定箇所に表示する。エラーの種類としては、たとえば、ホッパー内が空であることによるエラー、コイン詰まり、余分なコインの払出（超過コイン払出）などがある。

乱数発生器155は、遊技制御に用いられる複数種類の乱数を発生する。復習種類の乱数とは、たとえば、入賞口への入賞を発生させるか否かを決定するための乱数、遊技領域7における玉のルートを決するための乱数、リールの表示結果を表示結果が出る前に決定するための乱数などである。乱数発生器155で発生された乱数は、CPU150によって所定のタイミングで取込まれる。そして、その乱数に基づいて、入賞口へ玉を入賞させるか否か、および玉のルートが、玉を発射する前にCPU150によって決定される。また、左リール38A、中リール38B、右リール38Cの表示結果が、その乱数に基づいて、始動入賞発生時にCPU150によって決定される。

次に、遊技制御の内容をフローチャートに基づいて説明する。図6および図7は、CPU150によって実行される遊技制御のうち主要な制御を説明するためのフローチャートである。

最初に、コイン／紙幣取込処理が実行される（S1）。ここでは、遊技者によってコインまたは紙幣が投入された場合に、投入額相当の玉数を打球残数カウンタに加算更新する処理が行なわれる。打球残数カウンタは、持玉数を記憶するカウンタである。打球残数表示部216には、この打球残数カウンタのカウンタ値が表示される。そして、打球残数カウンタが更新されることに連動して、打球残数表示部216に表示されている数値が更新される。

次に、詳細については後述する停止予定フラグがオンになっているか否かが判断され（S2）、停止予定フラグがオンになっていない場合には、発射フラグがオンになっているか否かが判断される（S3）。発射フラグは、玉を発射させる場合にオンにセットされるフラグである。この発射フラグは、後述のS5、S31によりオンにセットされる。

発射フラグがオンではない場合（S3においてNO）には、スタート操作が検出されたか否かが判断される（S4）。スタート操作は、たとえば、スタートボタン23またはスタートボタン230を操作することにより検出される。スタート操作が検出された場合には、発射フラグがオンにセットされる（S5）。これにより、玉を発射させる第1条件が成立する。

S5の後、打球残数カウンタの値が0ではないか否かが判断される（S6）。

打球残数カウンタの値が0ではない場合には、玉を発射させる第2条件が成立する。そして、第1、第2条件が成立している場合には、打球発射させる制御が開始される。すなわち、打球残数カウンタが減算更新（-1）された後に（S10）、ルート決定処理により玉のルートが決定され（S11）、決定されたルートに基づいて玉を発射させる処理が実行される（S12）。なお、ルート決定処理（S11）は、発射させる玉を入賞玉とするか否かを決定の上、玉が遊技領域7を移動するルートを決定する処理である。このルート決定処理の詳細については、後述する。

次に、入賞口に玉が入賞したか否かが判断される（S14）。玉が入賞してい

ない場合には後述するS 2 1に移行するが、入賞している場合には、入賞口に応じて予め定められた数だけ打球残数カウンタの値が加算更新される（S 1 5）。本実施例の場合には、始動入賞口3 0 Aへの入賞に応じて打球残数カウンタの値が1加算更新され、大入賞口3 0 Bへの入賞に応じて打球残数カウンタの値が10加算更新される。また、一般入賞口3 0 C～3 0 Fへの入賞に応じて打球残数カウンタの値が3加算更新される。

S 1 5で加算更新処理が実行された後、始動入賞口3 0 Aへの入賞であるか否か、すなわち、始動入賞であるか否かが判断される（S 1 6）。始動入賞ではない場合には後述のS 1 8に移行するが、始動入賞である場合には、当り判定用乱数R 3が抽出され、所定の始動記憶領域にその値が格納される（S 1 7）。始動記憶領域は、RAM 1 5 1に設けられている。

次に、停止操作が検出されたか否かが判断される（S 2 1）。たとえば、エンドボタン2 4, 2 4 0を操作することによって停止操作が検出される。停止操作が検出されている場合には、特定遊技状態中であるか否かが判断される（S 2 2）。特定遊技状態中でない場合には発射フラグがオフにセットされる（S 2 4）。これにより、次回、このフローチャートに基づいた処理が実行された場合には、S 3により、発射フラグがオンにセットされていないと判断されて玉の発射が停止される。

一方、停止操作が検出された時点で特定遊技状態中である場合（S 2 2においてYES）には、発射フラグがオフにセットされることなく、停止予定フラグがオンにセットされる（S 2 3）。このため、特定遊技状態中に停止操作が検出されても、玉が継続して発射される。この場合、次回、このフローチャートが実行された際にS 2において停止予定フラグがオンにセットされていると判断され、その時点で特定遊技状態が終了していることを条件として（S 1 8）、特定遊技状態中であることを示す特定遊技状態中フラグと、発射フラグとがオフにセットされる（S 1 9）。つまり、特定遊技状態中に停止操作が検出された場合には、玉の発射が即座に停止されるものではなく、特定遊技状態の終了後に玉の発射が停止される。また、S 1 9では、停止予定フラグもオフにセットされる。

このため、特定遊技状態の終了時点でゲームを終了したいと考える遊技者は、

特定遊技状態終了時を狙って停止操作をする必要がなく、特定遊技状態中の任意のタイミングで停止操作をすればよい。つまり、このような処理が実行されることにより、遊技者は、ゲームを特定遊技状態の終了時点で終わらせるための予約操作を行なえるようになる。

S 2 3で停止予定フラグがセットされた場合には、スピーカ 1 9 から、玉の発射が停止されるのが特定遊技状態の終了後である旨が音声によって報知される。これにより、停止操作が有効に検出されたことを遊技者が確認することができる。このため、停止操作の仕方が悪く、停止操作が検出されなかったにもかかわらず停止操作をしたつもりで遊技者が遊技を継続し、特定遊技状態が終了した時点で玉の発射が停止されないことに遊技者が慌てるようなことがない。また、停止操作をしたにもかかわらず、即座に玉の発射が停止されないことに対して遊技者が疑問を抱くこともない。

次に、リールが変動中であるか否かが判断される (S 2 5)。変動中ではない場合には、始動記憶があるか否かが判断され (S 3 5)、始動記憶がある場合には、始動記憶を減算更新 (− 1) する処理が実行された後 (S 3 6)、リールの変動が開始される (S 3 7)。ここで開始されるリールの表示結果は、始動記憶されている、当り判定用乱数 R 3 の値に応じて予め決定されている。

S 2 5において、リールが変動中であると判断された場合には、リールの表示結果を導出表示させる時期であるか否かが判断される (S 2 6)。表示結果を導出表示させる時期ではない場合には、後述する S 3 2に移行するが、表示結果を導出表示させる時期である場合には、リールを停止させる処理が実行される (S 2 7)。続いて、その表示結果が当りであるか否かが判断され (S 2 8)、外れである場合には、後述する S 3 2に移行する。当りである場合には、特定遊技状態中であることを示す特定遊技状態中フラグがオンにセットされ (S 2 9)、続いて、発射フラグがオフにセットされているか否かが判断される (S 3 0)。発射フラグがオフにセットされている場合には、強制的に発射フラグがオンにセットされる (S 3 1)。

これにより、当りが発生した場合には、その時点で発射動作が停止していても、スタート操作 (S 4) が検出されることを待つことなく、玉を発射させる前記

第1条件が自動的に成立する。このため、たとえば、遊技者が停止操作をした後、始動記憶に基づいて変動を開始したリールの表示結果が当たりとなって、大入賞口30Bが開放し始めた場合でも、慌てて遊技者がスタート操作をしなくとも、自動的に玉が発射されるようになる。

また、当たりが発生した時点で、たまたま打球残数カウンタの値が0で持玉がないというような事態も発生し得る。あるいは、特定遊技状態となった後、すぐに持玉がなくなってしまうという事態も発生し得る。この場合、遊技者は、慌ててコインを投入して持玉を補う必要がある。しかし、運悪く、持ち合わせがない場合も考えられる。

本実施例では、そのような事態も考慮し、当たりが発生し、特定遊技状態となっている場合には、打球残数カウンタの値が0であるために玉を発射させる第2条件(S6)が成立していなくても、玉を前貸しして、特定遊技状態の遊技を遊技者が楽しむことができるように構成されている。

すなわち、打球残数カウンタの値が0であるために玉を発射させる第2条件(S6)が成立していなくても、当たりが発生して特定遊技状態となっていれば、S9でYESと判断されて、玉を発射させる処理に進む。この場合、打球残数カウンタの値は、S10において、負数に更新される。そして、入賞の発生により打球残数カウンタの値が負数から加算更新され、遊技者に前貸しした玉分が回収されるようになっている。

S9でYESと判断されてS10に進んだ場合、スピーカ19から、持玉数をマイナスとして玉を発射させる旨が音声によって報知される。また、このとき、打球残数表示部216には玉が発射される毎に持玉数が0から、-1、-2、-3…と更新され、入賞に応じて、その数がプラス方向に加算更新される。これにより、持玉がないにもかかわらず、玉が発射されることを遊技者が不思議に思うことがない。なお、持玉数が負数のときには、その表示色を正数のときとは異ならせて遊技者にわかり易いようにしてもよい。

また、玉が連続的に発射されるゲームを、複数回に亘って楽しむ場合、その都度、スタート操作をしなければならないのは不便である。そこで、本実施例では、打球残数カウンタの値が0となってゲームが終了し、玉を補充しなければゲー

ム再開させることができなくなった場合、ゲームの終了から所定の待機時間以内（たとえば、10秒）にコインや紙幣を投入すれば、スタート操作をしなくても自動的にゲームが再開されるように構成されている。

すなわち、打球残数カウンタのカウンタ値が0となった場合（S6でYES）、特定遊技状態中でない限り、待機時間タイマの計時が開始され（S20）た上で発射フラグが一旦オフにセットされ（S13）、一旦、ゲームが終了する。待機時間タイマは、前述した待機時間をカウントダウン方式で計時するタイマである。たとえば、画像表示領域6には、このタイマ値が、10、9、8、…1、0という具合に表示されていく。待機時間タイマが計時を開始した後、遊技者がコイン等を投入すると、S1のコイン／紙幣投入処理において打球残数カウンタの値が更新される。その場合には、S7において、待機時間タイマが計時中であると判断され、さらに、S8において、打球残数カウンタの値が0から正数に変化したと判断される。そして、スタート操作が検出されていなくてもS5に進み、発射フラグがオンにセットされる。

このように、ゲームが終了した場合、一定時間内であれば、コイン（紙幣）を投入するとスタート操作しなくてもゲームが再開されるため、遊技者にとっての利便性が向上される。

次にS32の精算処理を説明する。精算処理は、キャッシュアウトボタン20、200の操作が検出された場合に、打球残数カウンタの値に基づいて、遊技者にメダルを払出す処理である。具体的には、キャッシュアウトボタン20、200の操作が検出されると、打球残数カウンタの値を1だけ減算更新し、コインを1枚払出す処理が、打球残数カウンタの値が0になるまで繰返し行なわれる。

S33の遊技盤面選択処理は、遊技者がメニュー画面（図3参照）において遊技盤面を選択した場合に、その選択操作に応じた遊技盤面を画像表示領域6に表示させる処理である。この遊技盤面選択処理においては、玉の発射が停止されていることを条件として、遊技盤面の変更が許容される。

S33の処理の後、画像表示領域6を表示制御する画像処理が繰返し実行される（S34）。そして、分周回路149から定期的に入力される割込み信号を受けると、再度、図6および図7に示したフローチャートが実行される。

図8は、図6のS11において実行される、ルート決定処理を説明するためのフローチャートである。また、図9は、ルートテーブルのデータを示す図である。ルートテーブルには、玉が遊技領域7を進むルートを決定するためのルートデータがテーブル形式で設定されている。

ルート決定処理では、玉が発射される前に、その玉を入賞玉とするか否か（SA4、SA11）、および、玉のルートが決定される（SA6、SA7、SA9、SA10、SA14～SA17）。入賞玉とするか否かは、所定のタイミングで抽出された入賞判定用乱数R1（SA1）を用いて決定される。また、玉のルートは、所定のタイミングで抽出されたルート判定用乱数R2（SA2）を用いて決定される。たとえば、入賞判定用乱数R1は、1～500の範囲のうちの任意の値をとる乱数である。また、ルート判定用乱数R2は、1～100の範囲のうちの任意の値をとる乱数である。図9に示されたルートテーブルには、ルート判定用乱数R2と、ルートデータとの対応関係を示す複数種類の判定データが含まれている。ルート決定処理では、この判定データによってルート判定用乱数R2を判定してルートを決定する処理が実行されるのである。

玉のルートとしては、たとえば、入賞口へ入賞する入賞ルートと、いずれの入賞口へも入賞しないでアウト口に進むアウトルートとに分けることができる。さらに、入賞ルートは、入賞口30A～30F別に分けることができる。また、アウトルートも各入賞口30A～30F付近を通過するルートと、いずれの入賞口付近も通過しないルートとに分けることができる。ルートテーブルには、これらを考慮した玉のルートが複数種類用意されている。

ルートテーブルを示す図9において、「ルートX」はルート名称である。「入賞口」は、そのルートがいずれの入賞口方面へ向かうルートであるかをA～Fにより示している。たとえば、Aは入賞口30Aを、Bは入賞口30Bを示している。「入賞」は、入賞口への入賞の有無を示している。「○」は入賞することを意味し、「×」は入賞しないことを意味する。

たとえば、「ルートA0」は、入賞口30A付近を通過するが入賞せずアウト口に進むアウトルートであり、「ルートA1」は、入賞口30Aに入賞する入賞ルートである。

同様に、「ルートB0」は、入賞口30B付近を通過するが入賞せずアウトロに進むアウトルートであり、「ルートB1」は、入賞口30Bに入賞する入賞ルートである。このように、入賞有、無の2種類のルートデータが各入賞口別に設定されている。さらに、いずれの入賞口付近も通過することなくアウトロに進むアウトルートも複数設定されている（たとえば、ルートG0, G1, G2, …）。なお、各入賞口別に、3種類以上の複数種類のルートデータを設定してもよい。

前述したように、判定データは、ルート判定用乱数R2を判定するためのデータであり、ルート判定用乱数R2と、ルートデータとの対応関係を示すデータが含まれている。

判定データは、複数種類設定されている。ここで、3桁のデータ「000」、「001」、…は、複数種類設定された判定データの各々の特性を示している。図9に示されるように、1桁目は判定時において特定遊技状態であるか特定遊技状態ではない通常遊技状態であるかを示している。2桁目は判定時において玉を入賞玉とすることが決定されているかアウト玉とすることが決定されているかを示している。3桁目は、判定時において遊技者が入賞口を指定しているか否がおよび指定している場合には指定されている入賞口を示している。

ルート決定処理では、これらの複数種類の判定データのうち、判定時の遊技状況に対応した判定データが選択されて、玉のルートが決定される。

たとえば、「00A」は、判定時において特定遊技状態ではなく（1桁目=0）、判定時において玉を入賞させないことが決定されており（2桁目=0）、判定時において遊技者が入賞口30Aを指定している（3桁目=A）場合に、選択される判定データである。

また、「01A」は、判定時において特定遊技状態ではなく（1桁目=0）、判定時において玉を入賞させることが決定されており（2桁目=1）、判定時において遊技者が入賞口30Aを指定している（3桁目=A）場合に、選択される判定データである。

図9に示されるように、「01A」の判定データでは、入賞口30Aへの入賞ルートである「ルートA1」に対してルート判定用乱数R2の値1～80が割振

られている。このため、遊技者が指定した入賞口30Aに入賞するルートに決定される確率が高い。しかしながら、入賞口30Cその他の入賞口に入賞するルート（たとえば、ルートC1、D1等）に対しても、若干、ルート判定用乱数R2が割り当てられている。これにより、遊技者が入賞口を指定した場合であっても、他の入賞口に入賞するケースが存在するようになる。ただし、大入賞口である入賞口30Bに入賞する「ルートB1」には、乱数値が割り当てられていない。これは、特定遊技状態でないにもかかわらず、大入賞口30Bに玉が入賞することがないようにするためである。また、この判定データでは、アウトルートには、ルート判定用乱数R2の値が割り当てられていない。このため、入賞玉とすることが決定されているにもかかわらず、アウトルートが選択されるようなことはない。

一方、「00A」の判定データでは、入賞口30A付近を玉が通過してアウト口に進むルートである「ルートA0」に対してルート判定用乱数R2の値1～80が割振られている。このため、遊技者が指定した入賞口30A付近に玉が進むルートに決定される確率が高い。ただし、入賞口30Bその他の入賞口付近を通過するルート（たとえば、ルートB0、C0等）、および、いずれの入賞口付近を通過しないルート（たとえば、ルートG1、G2…等）に対しても、若干、ルート判定用乱数R2が割り当てられている。これにより、遊技者が入賞口を指定した場合であっても、他方面に玉が進むケースが存在するようになる。ただし、この判定データでは、玉が入賞口へ入賞する入賞ルートには、ルート判定用乱数R2の値が割り当てられていない。このため、アウト玉とすることが決定されているにもかかわらず、入賞ルートが選択されるようなことはない。

また、図示を省略しているが、「特定遊技状態時、かつ、入賞有、かつ、入賞口指定無」に対応する判定データ「110」では、「通常遊技状態時、かつ、入賞有、かつ、入賞口指定無」に対応する判定データ「010」に比較すると、大入賞口である入賞口30Bに入賞する「ルートB1」に対して比較的多くの乱数値が設定されている。このため、特定遊技状態時には、通常状態時に比較して、玉を入賞させる入賞口として大入賞口30Bが選択される確率が高くなっている。

同様に、「特定遊技状態時、かつ、入賞無、かつ、入賞口指定無」に対応する判定データ「100」では、「通常遊技状態時、かつ、入賞無、かつ、入賞口指定無」に対応する判定データ「000」に比較すると、大入賞口である入賞口30B付近を玉が通過する「ルートB0」に対して多くの乱数値が設定されている。このため、特定遊技状態時には、通常状態時に比較して、玉が大入賞口30B付近に進む確率が比較的高くなっている。

ゆえに、特定遊技状態においては、玉が大入賞口30B付近へ集中する。また、特定遊技状態において、遊技者が大入賞口30Bを指定した場合には、より一層、玉が大入賞口30Bへ集中するように構成されている。ただし、このような設定に代えて、判定データ「110」と「010」とを同一内容のテーブルとし、「000」と「100」とを同一内容のテーブルとして、特定遊技状態においては、遊技者が大入賞口30Bを指定しない限り、玉が大入賞口30Bに集中しないように構成してもよい。

次に、ルート決定処理の内容をフローチャートに従って説明する。まず、入賞判定用乱数R1が抽出され（SA1）、続いてルート判定用乱数R2が抽出される（SA2）。次に、現在の遊技状態が特定遊技状態であるか否かが判断される（SA3）。

特定遊技状態である場合には、これから発射される玉を入賞玉とするか否かがSA4において決定される。一方、特定遊技状態ではない場合には、これから発射される玉を入賞玉とするか否かがSA11において決定される。SA4、SA11のいずれのステップにおいても、入賞玉とするか否かはSA1において抽出された入賞判定用乱数R1に基づいて決定される。ただし、SA4において入賞玉と決定される確率は、SA11において入賞玉と決定される確率よりも高くなるように設定されている。これにより、特定遊技状態において発射された玉は、通常遊技状態において発射された玉よりも、入賞口へ入賞し易くなる。このように、設定しているのは、特定遊技状態中は入賞口30Bが開放するため、見た目のみならず実際に玉の入賞率が通常遊技状態よりも向上されるようにするためである。なお、上述したように、特定遊技状態においては、特に、大入賞口30Bへの入賞率が向上されるように、玉のルートが設定される。

SA4において、入賞玉とするか否かが決定された後、その決定結果が判定される（SA4A）。入賞玉とすることが決定されている場合には、SA5において、入賞口が指定されているか否かが判断される。一方、入賞玉ではないアウト玉とすることが決定されている場合には、SA8において、入賞口が指定されているか否かが判断される。ここで、“入賞口の指定”とは、遊技者がタッチスクリーン60に触れて玉を集中させる入賞口を指定する行為を意味する。

SA5において、入賞口が指定されていると判断された場合には、指定された入賞口に対応する判定データ「11X」によりルート判定用乱数R2が判定され、玉のルートがルートテーブルの中から選択される（SA6）。ここで、「X」は、入賞口30A～30Fのうち、指定されている入賞口に対応するA～Fのいずれかである。これにより、「特定遊技状態中、かつ、入賞玉、かつ入賞口指定有」の遊技状況に対応する判定データに基づいて、玉のルートが決定される。

同様に、SA5において、入賞口が指定されていないと判断された場合には、判定データ「110」によりルート判定用乱数R2が判定され、玉のルートがルートテーブルの中から選択される（SA7）。これにより、「特定遊技状態中、かつ、入賞玉、かつ入賞口指定無」の遊技状況に対応する判定データに基づいて、玉のルートが決定される。

また、入賞玉にしないことが決定されていると判断された場合（SA4においてNO）に実行されるSA8～SA10においても、基本的にはSA5～SA7と同様の手順により、遊技状況に応じた判定データが選択され、その選択された判定データに基づいて玉のルートが決定される。

すなわち、SA8において入賞口指定有りと判断された場合には、「特定遊技状態中、かつ、アウト玉、かつ入賞口指定有」の遊技状況に対応する判定データ「101」に基づいて、玉のルートが決定される。また、SA8において入賞口指定無と判断された場合には、「特定遊技状態中、かつ、アウト玉、かつ入賞口指定無」の遊技状況に対応する判定データ「100」に基づいて、玉のルートが決定される。

さらに、SA3において、特定遊技状態ではないと判断された場合にも、基本的には、SA4～SA10と同様の手順により、遊技状況に応じた判定データが

選択され、その選択された判定データに基づいて玉のルートが決定される。

すなわち、S A 1 1 Aにおいて入賞玉であると判断され、S A 1 2において入賞口指定有りと判断された場合には、「通常遊技状態中、かつ、入賞玉、かつ入賞口指定有」の遊技状況に対応する判定データ「0 1 1」に基づいて、玉のルートが決定される。また、S A 1 1 Aにおいて入賞玉であると判断され、S A 1 2において入賞口指定無と判断された場合には、「通常遊技状態中、かつ、入賞玉、かつ入賞口指定無」の遊技状況に対応する判定データ「0 1 0」に基づいて、玉のルートが決定される。あるいは、S A 1 1 Aにおいて入賞玉でないと判断され、S A 1 3において入賞口指定有と判断された場合には、「通常遊技状態中、かつ、アウト玉、かつ入賞口指定有」の遊技状況に対応する判定データ「0 0 1」に基づいて、玉のルートが決定される。あるいは、S A 1 1 Aにおいて入賞玉でないと判断され、S A 1 3において入賞口指定無と判断された場合には、「通常遊技状態中、かつ、アウト玉、かつ入賞口指定無」の遊技状況に対応する判定データ「0 0 0」に基づいて、玉のルートが決定される。

次に、図10を参照して、精算処理の変形例を説明する。図10に示されるフローチャートは、図7のS32を用いて説明した精算処理の変形例である。このフローチャートは、キャッシュアウトボタン200を操作することにより、玉の発射が停止された後、精算されるようにするための処理を示している。この処理が実行されることにより、ゲームを終了させたい場合には、エンドボタン240を操作するステップを省くことができるようになる。

図10に示されるフローチャートにおいては、SB6でキャッシュアウトボタンの操作が検出されると、特定遊技状態中でないことを条件として（SB7）、発射フラグがオフにセットされ（SB3）、打球残数カウンタの値が0に至るまで、コインを払出す処理が実行される（SB4、SB5、SB9）。つまり、SB3により、玉の発射を停止させる処理が実行され、続いてSB4、SB5、SB9により精算処理が実行されている。

特定遊技状態中にキャッシュアウトボタンの操作が検出されると、SB4、SB5、SB9は実行されることなく、停止予定フラグが設定され（SB8）、特定遊技状態の終了後に（SB1、SB2）、SB4、SB5、SB9が実行され

る。

第2実施例

次に、図11～図13を参照して、第2実施例を説明する。ここでは、第1実施例として説明した画像表示式の遊技機1の変形例を説明する。

図11には、第2実施例に係る遊技機10の全体正面図が示されている。なお、図11においては、図1に示された遊技機1と同一である部品については、図1と同一の符号を付しており、それらの部品の説明については前述した通りであるのでここでは同じ説明を繰返さない。

第2実施例に係る遊技機10は、図1に示された第1実施例に係る遊技機1と同様に、画像表示領域6を覆うタッチスクリーン60が設けられている（図12参照）。遊技者は、タッチスクリーン60を操作することにより図3に示されたようなメニュー画面を呼び出して、複数種類の遊技盤面の中から所望の遊技盤面を選択可能である。図12および図13には、たとえば、遊技者が選択可能な2種類の遊技盤面が例示されている。

一方、第2実施例に係る遊技機10は、第1実施例に係る遊技機1とは異なり、玉の発射数が所定数に達した場合に、自動的に玉の発射が停止される。それゆえ、第1実施例に係る遊技機1に見られるエンドボタン240は設けられていない。また、遊技機10には複数の選択ボタン27A～27Fが設けられている。これら複数の選択ボタンは、選択された遊技盤面（図12、図13参照）に応じて異なる機能を果たす。そこで、以下、図12および図13に示される遊技盤面について順番に説明する。

まず、図12に示された遊技盤面を図2と対比しながら説明する。遊技領域7には、図2に示された遊技領域7と同様に、複数の入賞口、リール38A～38Cなどが設けられてる。ただし、図2とは異なり、可動片を有する大入賞口は設けられていない。

また、表示部として、獲得数表示部214および打球残数表示部216の他に、クレジット（CREDIT）表示部224とベット（BET）表示部223とが設けられている。クレジット表示部224には、遊技者の所有しているクレジット数が表示される。ベット表示部223には賭数が表示される。一方、獲得数表示部2

14には、1ゲームで遊技者が獲得したクレジット数が表示される。

さらに、操作部として、図11に示されたスタートボタン23と同一の機能を有するスタートボタン230の他に、玉数選択ボタン270A～270Fが設けられている。これら、玉数選択ボタン270A～270Fは、1ゲームに使用する玉数を選択するためのボタンである。図示のように、各玉数選択ボタン270A～270Eには、選択できる玉数が表示されている。たとえば、玉数選択ボタン270Aに触れることにより1ゲームで発射される玉数が25発に設定される。なお、玉数選択ボタン270Fは、遊技者が所有しているクレジット数の範囲で選択できる最大数の玉数を選択するためのマックスボールボタンである。ただし、このマックスボールボタン270Fに触れても、1ゲームで使用できる上限数である125個を超えて玉数が設定されることはない。なお、図12に示す遊技盤面が画像表示領域6に表示されている場合、遊技機1の前面カバー板5に取付けられた選択ボタン27A～27Fは、各々、玉数選択ボタン270A～270Fとして機能する。

次に、ゲームの内容について説明する。なお、遊技機10は、同一機能を有する操作ボタンを前面カバー板5と画像表示領域6とに有しているが、以下では、画像表示領域6に表示された操作ボタンを操作する場合を例に挙げて説明する。

ゲームを開始するためには、最初に、1ゲームに使用する玉数を選択する。この実施例では、たとえば、1個～125個の範囲で玉数を選択できる。そして、その範囲の玉数のうち、25個、50個、75個、100個、125個のいずれかを選択する場合には、その玉数に応じた玉数選択ボタン270A～270Eを操作する。

たとえば、玉数選択ボタン270Aに触れることにより、玉数を25個に設定するために必要なクレジットを遊技者所有のクレジットから引落とす処理が実行され、クレジット表示部224に表示されているクレジット数が減算更新される。また、ベット表示部223には、引き落とされたクレジット数が表示される。すなわち、ここでは、引き落とされたクレジット数が賭数として表示される。このゲームでは、たとえば、玉1個についてクレジット数が「1」だけ減算されるため、玉数選択ボタン270Aを操作することにより、ベット表示部223には

、「25」と表示される。また、クレジットの引き落としと引き換えにして玉数が設定され、打球残数表示部216に打球数として「25」と表示される。なお、打球残数表示部216に表示する打球残数は、遊技機10のメイン基板に設けられるRAM（図示省略）により実現される打球残数カウンタにおいて記憶されている。

遊技者が所有しているクレジット数が必要な賭数に満たない場合には、紙幣を遊技機に挿入する。これにより、紙幣の価値に相当するクレジットが遊技者に付与され、クレジット表示部224に表示されているクレジット数が更新される。一方、コインを投入した場合には、打球残数表示部216に表示される玉数が更新される。したがって、玉数選択ボタン270A～270Eにより設定可能な玉数以外を設定したい場合には、コインを投入すればよい。このゲームでは、たとえば、コイン1枚で玉を1個設定できる。ゆえに、たとえば、1ゲームで発射する玉数を27個に設定したい場合には、コインを27枚投入してもよい。あるいは、より迅速に希望の発射数を設定するためには、玉数選択ボタン270Aを操作して、玉数を「25」に設定した上で、コインを2枚投入する操作を行なうことが望ましい。このように、玉数選択ボタン270A～270Eの操作と、コインの投入操作とを組み合わせることにより、玉数選択ボタン270A～270Eにより設定可能な玉数以外の玉数をきめ細やかに、かつ、迅速に設定できる。

クレジット表示部224に表示されているクレジットのすべてを1ゲームに賭けたい場合には、マックスボールボタン270Fを操作する。これにより、クレジット表示部224に表示されていた数値がそのまま打球残数表示部216に表示され、クレジット表示部224の数値が「0」に更新される。ただし、クレジット数が最大賭数である125以上である場合には、打球残数表示部216が「125」に更新され、クレジット表示部224にはマックスボールボタン270Fを操作する前のクレジット数から125を差引いた値が表示される。

1ゲームに用いる玉数が設定された後に、スタートボタン230を操作することにより、ゲームが開始され、設定された数の玉31が遊技領域7へ次々と発射される。玉が発射される毎に、打球残数表示部216の数値は1つずつ減算更新される。なお、設定されたすべての玉が発射される前に玉の発射を任意のタイミ

ングで停止できる発射停止ボタンを遊技機に設けてもよい。このような発射停止ボタンを設けることにより、ゲームの途中で各種表示部の表示状態を時間的余裕をもって確認することができる。また、始動記憶がたまっている際に、発射停止ボタンを操作して玉の発射を一時停止させることにより、リール38A、38B、38Cの変動状況を時間的余裕をもって、じっくりと楽しむことができるという利点もある。なお、玉が発射されている期間にスタートボタン230を操作すると、玉の発射が停止され、再度、スタートボタン230を操作すると、玉の発射が再開されるようにしてもよい。

玉が入賞口34A～34Eのいずれかに入賞した場合には、入賞口に応じて定められた枚数のコインがクレジットとして遊技者に付与される。たとえば、付与されるコイン数は、入賞口34A、34D、34Eへの入賞につき5枚、入賞口34B、34Cへの入賞につき1枚である。入賞が発生すると、獲得数表示部214のクレジット数が入賞に応じて定められたクレジット数だけ加算更新される。また、図示するように、1ゲーム中に入賞が発生した回数は、各入賞口の丸枠内に表示される。

入賞口30A～30Fのうち、始動入賞口（Spin Pocket）である入賞口34Aに入賞が発生した場合には、リール38A、38B、38Cがスクロールを開始する。リール38A、38B、38Cがスクロール中である場合など、リール38A、38B、38Cのスクロールを開始させることができない時期に発生した始動入賞は、一時的に記憶される。そして、リール38A、38B、38Cのスクロールを開始できる状態となったときに、その記憶された始動記憶に基づいて、リール38A、38B、38Cがスクロールを開始する。なお、始動記憶数の上限を定めるようにしてもよく、始動記憶数が上限値（たとえば、4つ）に達している場合には、始動入賞が発生しても始動入賞が記憶されないように構成してもよい。

リール38A、38B、38Cはスクロールを開始してから所定時間経過後にリール38A、38C、38Bの順で停止する。そして、停止時の表示結果が、たとえば、図12に示されるように「777」となった場合には、当たりとなる。当たりとなれば、所定数のコインが付与されるリール入賞となる。リール入賞が発

生した場合にも、獲得数表示部 2 1 4 のクレジット数がリール入賞に応じて定められたクレジット数だけ加算更新される。なお、1 ゲーム中でリール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C が当りになった回数（リール入賞回数）を表示するリール入賞表示部を設けてもよい。

予め設定した数の玉がすべて発射され、かつ、リール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C のスクロールが停止するとゲームが終了する。ゲームが終了すると、獲得数表示部 2 1 4 に表示されていた獲得数分だけ、クレジット表示部 2 2 4 のクレジット数が更新される。クレジット表示部 2 2 4 のクレジット数が更新されることに伴って、入賞口の丸枠内に示される入賞回数がすべて「0」に更新され、獲得数表示部 2 1 4 に表示されていた獲得数も 0 に更新される。

最終的にゲームを終了したい場合には、キャッシュアウトボタン 2 0 0 を操作することによりゲーム結果を精算できる。すなわち、キャッシュアウトボタン 2 0 0 を操作すると、クレジット表示部 2 2 4 に表示されているクレジット数が「0」になるまで 1 ずつ減算され、そのクレジット数が減算される毎にメダルが 1 枚ずつ払出される。

なお、画像表示領域 6 には、その他の操作部 2 1 1, 2 1 2 および表示部 2 1 7 ~ 2 1 9 が表示されるが、各々の機能については、同一符号によって図 2 に示された操作部 2 1 1, 2 1 2 および表示部 2 1 7 ~ 2 1 9 と同一であるために、ここではそれらの説明を繰返さない。

次に、図 1 3 に示された遊技盤面を図 1 2 と対比しながら説明する。遊技領域 7 には、図 1 2 に示された遊技領域 7 と同様に、複数の入賞口、リールなどが設けられている。ただし、図 1 2 とは異なり、3 行 3 列のマトリックス状に配置された 9 つのリール 4 0 A ~ 4 0 I が設けられている。これらのリール 4 0 A ~ 4 0 I には、行方向に 3 本、列方向に 3 本、対角線上に 2 本の合計 8 本の当りラインが設定されている。そして、いずれかの当りライン上で、予め定められた当り役が成立する（たとえば、7 7 7）と当りになる。この点、図 3 に示された遊技盤面 1 B に設けられるリールについても同様である。

特に、これらのリール 4 0 A ~ 4 0 I により提供されるゲームでは、付与されるクレジット数が異なる複数種類の当り役が用意されている。たとえば、当りラ

インに揃った数字図柄が奇数図柄であった場合（たとえば、７７７）には、当りラインに揃った数字図柄が偶数図柄であった場合（たとえば、８８８）に比較して２倍のクレジットが付与される。

また、図１３に示される遊技領域７には始動入賞口として機能する入賞口は設けられておらず、リール４０Ａ～４０Ｉはスタートボタン２３０（２３）を操作することにより、スクロールを開始する。したがって、リール４０Ａ～４０Ｉは１ゲームで１度だけ表示結果を導出表示する。

表示部として、図１２に示される遊技盤面と同様に、獲得数表示部２１４や、打球残数表示部２１６、クレジット表示部２２４、ベット表示部２２３等が設けられている。

また、操作部として、図１２に示された玉数選択ボタン２７０Ａ～２７０Ｆの位置に、賭数選択ボタン２７１Ａ～２７１Ｆが設けられている。これら、賭数選択ボタン２７１Ａ～２７１Ｆは、１ゲームの賭数を選択するためのボタンである。図示のように、各賭数選択ボタン２７１Ａ～２７１Ｅには、選択できる賭数が表示されている。たとえば、賭数選択ボタン２７１Ａに触れることにより１ゲームの賭数が「１」に設定される。なお、賭数選択ボタン２７１Ｆは、遊技者が所有しているクレジット数の範囲で選択できる最大数の賭数を選択するためのマックスベットボタンである。ただし、このマックスベットボタン２７１Ｆに触れても、１ゲームの賭数の上限数である「５」を超えて賭数が設定されることはない。なお、図１２に示す遊技盤面が画像表示領域６に表示されている場合、遊技機１の前面カバー板５に取付けられた選択ボタン２７Ａ～２７Ｆは、各々、賭数選択ボタン２７１Ａ～２７１Ｆとして機能する。

次に、ゲームの内容について説明する。なお、遊技機１０は、同一機能を有する操作ボタンを前面カバー板５と画像表示領域６とに有しているが、以下では、画像表示領域６に表示された操作ボタンを操作する場合を例に挙げて説明する。

このゲームでは、１ゲームで発射される玉数は、賭数に因らず一定数（たとえば、１５発）に定められている。また、リール４０Ａ～４０Ｉの当りライン数についても、賭数によって変動することはない。

ゲームを開始するためには、最初に、１ゲームの賭数を選択する。賭数は、賭

数選択ボタン271A～271Fを操作することにより、たとえば、「1」～「5」の範囲で選択できる。

たとえば、賭数選択ボタン271Aに触れることにより、遊技者所有のクレジットから1クレジットだけ引落とす処理が実行され、クレジット表示部224に表示されているクレジット数が「1」だけ減算更新される。また、ベット表示部223には、引き落とされたクレジット数「1」が賭数として表示される。また、賭数が設定されると、打球残数表示部216には賭数に因らず予め定められた打球数「15」が表示される。

遊技者が所有しているクレジット数が必要な賭数に満たない場合には、遊技機に紙幣を挿入する。これにより、紙幣の価値に相当するクレジットが遊技者に付与され、クレジット表示部224に表示されているクレジット数が更新される。一方、コインを投入した場合には、ベット表示部223の賭数がコイン1枚について1だけ加算更新される。ただし、賭数が既に上限値である「5」に達しているときにコインを投入すると、クレジット表示部224に表示されているクレジット数が1だけ加算更新される。

賭数が設定された後に、スタートボタン230を操作することにより、予め定められた15発の玉31が遊技領域7へ次々と発射され、リール40A～40Iがスクロールを開始する。そして、玉が発射される毎に、打球残数表示部216の数値は1つずつ減算更新される。なお、設定されたすべての玉が発射される前に玉の発射を任意のタイミングで停止できる発射停止ボタンを遊技機に設けてもよい。あるいは、玉が発射されている期間にスタートボタン230を操作すると、玉の発射が停止され、再度、スタートボタン230を操作すると、玉の発射が再開されるようにしてもよい。

玉が入賞口35A～35Eのいずれかに入賞した場合には、各入賞口の丸枠内に入賞回数が加算される。図13に示されるように、各入賞口にはポーカーゲームのロイヤルストレートを構成する英数字図柄（10、A、J、K、Q）が割振られている。そして、予め定められた15発の玉が発射され尽くしてゲームが終了したときに、入賞した入賞口の組合わせが予め複数種類定められた役のいずれかに一致する場合には、その役に応じて予め定められた点数に賭数を乗じて得ら

れた数のクレジットが遊技者に付与される。

たとえば、15発の玉がすべて入賞口に入賞した場合には、入賞数が15になるので、「10」、「A」、「J」、「K」、「Q」のカードのうちから重複するカードをも含めて15枚のカードを遊技者が入手する形になる。そして、その15枚のカードの組合わせにより役が定まる。役の種類としては、たとえば、「10、A、J、K、Q」が1組揃っているシングルロイヤルストレート、「10、A、J、K、Q」が2組揃っているダブルロイヤルストレート、「10、A、J、K、Q」が3組揃っているトリプルロイヤルストレート、その他、1ペア～7ペア等を設定することが考えられる。

スタート操作を行なうことによりスクロールを開始したリール40A～40Iは、たとえば、ゲームの終盤で表示結果が導出表示される。リール40A～40Iの表示結果が予め複数種類定められた当り役のいずれかであれば、その当り役に応じて予め定められた点数に賭数を乗じて得られた数のクレジットが遊技者に付与される。

結局、このゲームにより遊技者に付与されるクレジット数は「(入賞のあった入賞口の組合わせの役に応じた点数+リール入賞の役に応じた点数)×賭数」となる。ゲームが終了すると、そのゲームで獲得されたクレジット数が獲得数表示部214に表示される。また、その獲得されたクレジット数分だけ、クレジット表示部224のクレジット数が更新される。

最終的にゲームを終了したい場合には、キャッシュアウトボタン200を操作することによりゲーム結果を精算できる。キャッシュアウトボタン200を操作したときの動作は図12を用いて説明した内容と同一である。その他、画像表示領域6には、操作部211、212および表示部217～219が表示されるが、各々の機能については、同一符号によって図2に示された操作部211、212および表示部217～219と同一であるために、ここではそれらの説明を繰返さない。

以上、説明した第2実施例に係る遊技機10についても、第1実施例に係る遊技機1と同様に、「遊技者の操作により玉の発射ルートを変更する機能」が設けられている。また、遊技機10には、図4および図5に示された制御回路と同様

に、メイン基板140や、電源基板136、ホッパー138、タッチスクリーン60、CRT表示装置139等が設けられている。そして、メイン基板140に搭載されたCPU150は、選択ボタン27A～27Fあるいはタッチスクリーン60から入力される検出信号に応じた様々な制御を実行する。

たとえば、図12に示されたタイプの遊技機が選択されている場合には、CPU150は、選択ボタン27A～27Fの操作あるいはタッチスクリーン60の操作に応じて、玉の発射数を1ゲーム毎に設定する。そして、スタートボタン23(230)の操作に応じて、設定された数の玉を次々と遊技領域7へ発射する制御を開始する。また、CPU150は、コイン投入口18に適正なコインが投入された場合、コイン1つについて、発射数を1つ追加する。

第3実施例

次に、図14および図15を用いて第3実施例を説明する。上記第1および第2実施例では、遊技機の一例として、遊技領域、玉、入賞口などをすべて画像で表示する画像表示式の遊技機を採り上げて説明した。しかしながら、以下に第3実施例として説明するように、本発明は実球を発射する遊技機にも適用可能である。

図14には、実球を発射する遊技機に本発明を適用した場合の遊技領域70の正面図が示されている。この遊技領域70は、たとえば、遊技機の枠内に組み込まれた遊技盤面上に設けられる。遊技領域70には、発射された玉310を遊技領域7の上方へ導くガイドレール360、リール380A、380B、380C、6つの入賞口300A～300F、アウト口320、多数の障害釘330(図では代表例として障害釘33を1つ示す)等が取付けられている。複数の入賞口のうち、入賞口300Aは始動入賞口であり、入賞口300Bは大入賞口(可変入賞口)である。

このような遊技領域70を有する遊技機は、たとえば、図1に示された遊技機1と同様に、各種操作ボタンなどが設けられ、遊技領域70の前面には、遊技領域70を覆うガラス板とタッチスクリーンとが設けられる。そして、スタートボタン23を操作することで打球発射装置45(図15参照)により所定の発射強度で実球が次々と遊技領域70へ打込まれ、エンドボタン24を操作することで

玉の発射が停止される。

遊技の特徴は、第 1 実施例として説明した画像表示式の遊技機と同様であるが、特に、この第 3 実施例の遊技機の場合には、遊技者の操作に応じて玉の発射ルートを変更するために、遊技領域 70 に多数のセンサ 39 が埋め込まれている。これらのセンサ 39 は、遊技領域 70 内を移動する玉を検出するためのセンサである。この種のセンサとしては、たとえば、磁気センサを用いることが考えられる。あるいは、遊技領域の該当部分に透孔を形成の上、光センサを用いるようにしてもよい。

遊技者は、遊技をしながら、発射強度と玉の発射ルートとの関係を大まかに把握する。なお、曲線を描く多数の矢印線は、様々な玉の発射ルートを示している。たとえば、発射強度がある程度強いと玉が遊技領域 70 の囲い（以下、外レールという）に沿ってカーブを描きながら図示右側まで移動した後に外レールから離れ、その部分を落下ポイントとして玉が下方に落下する。一方、発射強度がそれよりも少し弱いと、玉が遊技領域 70 の上方位置で外レールから離れ、その部分を落下ポイントとして玉が下方に落下する。遊技領域 70 には玉の進行方向を変化させる多数の障害釘 330 が取付けられているために、玉が遊技領域の玉が最終的にどのポイント（入賞口またはアウト口）に到達するのかを玉の落下ポイントのみでは特定することはできない。しかしながら、遊技を継続することで、障害釘 330 を考慮の上、ある程度推測できるようになる。

この第 3 実施例の場合には、遊技領域 70 を覆うタッチスクリーンの操作領域のうち、遊技領域 70 の外レール付近に対応する領域 60A の任意の箇所に指で触れることにより、その箇所が落下ポイントとなるように玉の発射強度が自動調整される。

次に、図 15 を参照して、玉の発射強度を自動調整する制御について説明する。調整手段の一例となるマイクロコンピュータ 44 は、発射装置の一例となる打球発射装置 45 に対して駆動信号を出力し、打球発射装置 45 の発射強度を調整する。打球発射装置 45 は、マイクロコンピュータ 44 から入力された駆動信号によってモータが制御され、その駆動信号に対応した発射強度で玉を発射する。打球発射装置 45 により玉が発射される毎に、発射玉が複数のセンサ 39 によっ

て検出され、その検出信号が遊技機内部のマイクロコンピュータ 44 に入力される。マイクロコンピュータ 44 は、各センサ 39 の取付け位置を記憶しており、センサ 39 の検出信号によって、玉の発射ルートを 1 発毎に解析する。そして、マイクロコンピュータ 44 は、通常は、遊技者のスタートボタン 23 の操作には影響されることなく、自動的（自律的）に玉の落下ポイントを決定し、その落下ポイントへ玉が発射されるように打球発射装置 45 を制御する。

一方、遊技者がある落下ポイントを指定すると、その指定された位置を示す位置検出用信号がタッチスクリーン 60 から調整手段の一例となるマイクロコンピュータ 44 に入力される。マイクロコンピュータ 44 は、その位置検出用信号に基づいて遊技者が指定している落下ポイントを特定する。そして、現在の玉の落下ポイントが、指定されている落下ポイントよりも遠いか否かを判定し、遠い場合には打球発射装置 45 の発射強度を弱め、近い場合には発射強度を強める。そして、その後、入力されてきたセンサ 39 の検出信号に基づいて、同様に、現在の玉の落下ポイントが、指定されている落下ポイントよりも遠いか否かを判定して発射強度を調整する処理を繰返し、フィードバック制御を行なう。

なお、センサ 39 の数をさらに増やして、玉の落下ポイントをより一層細かく調整できるようにしてもよい。また、遊技領域 70 の一面にセンサ 39 を設けて、玉の落下ポイントのみではなく、玉が最終的に到達するポイントを調整できるようにしてもよい。この場合には、第 1 実施例と同様に、玉を集中させる入賞口を遊技者が指定できるように構成してもよい。

また、この第 3 実施例では、玉の発射強度がマイクロコンピュータ 44 によって調整される遊技機について説明したが、玉の発射強度を予め固定し、その固定された発射強度によって玉が自動的に発射されるように構成してもよい。

本発明にかかわる遊技機の特徴

図 16 は、本発明にかかわる遊技機の特徴を概説するためのブロック図である。遊技機は、操作手段 101 と、操作手段の操作を検出する検出手段 102 と、入賞を判定する入賞判定手段 103 と、該入賞判定手段 103 により入賞が発生したと判定された場合に、入賞態様に応じた大きさの価値（遊技価値、遊技結果価値、有価価値）を遊技者に付与する価値付与手段 105 と、遊技者所有の価値

の大きさを表示する価値表示手段１０７と、始動入賞を所定の上限数まで記憶する始動記憶手段１０４と、始動記憶手段１０４の記憶に基づいて可変表示装置１０８を可変開始させた後、表示結果を導出表示させる制御を行なう可変表示制御手段１０６と、音あるいは画像によって所定情報を報知する報知手段１０９と、遊技者が所有し遊技機内に記憶された持点の大きさを判定する持点判定手段１１０と、遊技媒体を遊技領域へ向けて発射する遊技媒体発射手段１１２と、特定遊技状態であるか否かを判別する特定遊技状態判別手段１１３と、遊技媒体の発射を停止させる発射停止手段１１４と、遊技領域へ向けて発射される遊技媒体の発射ルートを事前に選択する発射ルート選択手段１１５と、遊技者の持点をコインなどの価値物体として払出すか若しくは記録媒体へ記録するなどして精算する精算手段１１６とを含む。

さらに操作手段１０１は、ゲームの開始操作（遊技媒体を発射させる操作）を行なうための開始操作手段１０１Ａと、遊技媒体の発射を停止させるための発射停止操作手段１０１Ｂと、遊技媒体の発射ルートを変更する操作を行なうための発射ルート変更操作手段１０１Ｃと、精算操作をするための精算操作手段１０１Ｄと、遊技領域を複数種類の中から選択するための遊技領域選択操作手段１０１Ｅとを含む。

また、検出手段１０２は、開始操作手段１０１Ａの操作を検出する開始操作検出手段１０２Ａと、発射停止操作手段１０１Ｂの操作を検出する発射停止操作検出手段１０２Ｂと、発射ルート変更操作手段１０１Ｃの操作を検出する発射ルート変更操作検出手段１０２Ｃと、精算操作手段１０１Ｄの操作を検出する精算操作検出手段１０２Ｄと、遊技領域選択操作手段１０１Ｅの操作を検出する遊技領域選択操作検出手段１０２Ｅとを含む。

持点判定手段１１０は、開始操作検出手段１１０により開始操作が検出されると、持点を判定する。そして、その判定の結果、持点があれば、遊技媒体発射手段１１２に遊技媒体の発射を開始させる。また、特定遊技状態判別手段１１３の判別結果を参照し、特定遊技状態である場合には、開始操作が検出されていなくても、また、持点がない場合でも、遊技媒体発射手段１１２に遊技媒体の発射を開始させる。この場合、報知手段１０９によって、「特定遊技状態であるために

、開始操作が検出されていなくても、遊技媒体が発射される」旨、「特定遊技状態であるために、持玉がなくても、遊技媒体が発射される」旨が、各々報知される。

さらに、持点判定手段は、ゲームの進行途中の持点を判定し、持点がなくなれば、発射停止手段１１４に遊技媒体の発射を停止させ、所定の待機時間の計時を開始する。その後、始動記憶手段１０４の記憶に基づいて可変表示装置１０８の表示結果として特定の表示態様が導出表示された場合には特定遊技状態となるため、持点がなくても、遊技媒体発射手段１１２に遊技媒体の発射を開始させる。所定の待機時間内に遊技者が新たなコインを投入するなどして、価値表示手段１０７に表示されている持点が０でなくなれば、開始操作検出手段１０２Ａの検出がなくても、遊技媒体発射手段１１２に遊技媒体の発射を開始させる。

特定遊技状態判別手段１１３は、発射停止操作検出手段１０２Ｂにより発射停止操作が検出されると、特定遊技状態であるか否かを判別し、特定遊技状態でない場合には即座に発射停止手段１１４に遊技媒体の発射を停止させる。一方、特定遊技状態である場合には、特定遊技状態の終了後に、発射停止手段１１４に遊技媒体の発射を停止させる。この場合、報知手段１０９によって、「特定遊技状態の終了後に遊技媒体の発射が停止される」旨が報知される。

発射停止手段１１４は、遊技媒体の発射を停止させるとともに、精算手段１１６に対して遊技者の遊技結果を精算させる（図１０参照）。

発射ルート選択手段１１５は、特定遊技状態判別手段１１３の判別結果を参照し、特定遊技状態であるか否かを確認する。そして、特定遊技状態である場合と特定遊技状態でない場合とで、発射ルートを異ならせる。さらに、発射ルート選択手段１１５は、発射ルート変更操作検出手段１０２Ｃにより発射ルートの変更操作が検出された場合、その検出状況を発射ルートを選択する処理に反映させる。

次に、本発明のさらなる特徴や変形例を以下に列挙する。

（１－１） 本発明は、遊技機筐体（たとえば、前面枠２）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口３０Ａ～３０Ｆ）を有する遊技領域とを備えた遊技機であって、

前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数カウンタ）と、

遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン２３０の操作）を検出する開始指示操作検出手段（たとえば、Ｓ４）と、

該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段（たとえば、Ｓ６、Ｓ１２、Ｓ１３）と、

遊技媒体の発射停止指示操作を検出する停止指示操作検出手段（たとえば、Ｓ２１、ＳＢ６）とを含み、

前記発射制御手段は、前記停止指示操作検出手段の検出に応じて遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、Ｓ２４、ＳＢ３）。

上記の構成によれば、発射開始指示操作をすることで遊技媒体を発射させる動作が開始されるために、遊技媒体を発射させる毎に操作をする必要がなく、ゲームに要する遊技者の労力を軽減できるとともに、遊技者の意思によって遊技媒体の発射を停止させることができる。

（１－２） 前記発射数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を特定可能に表示する発射数表示手段（たとえば、打球残数表示部２１６）をさらに含む。

上記の構成によれば、発射可能な遊技媒体数を確認できる。

（１－３） 遊技の結果を精算させる操作を検出する精算操作検出手段（たとえば、ＳＢ６）をさらに含む、

前記発射制御手段は前記精算操作検出手段の検出に応じて、遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、ＳＢ３）。

上記の構成によれば、精算操作をするために、わざわざ、遊技媒体の発射停止指示操作をする必要がなく、操作性が向上される。

（１－４） 前記発射制御手段は、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射されたことによって遊技媒体の発射を停止させた時点から所定時間が経過するまでに前記発射数記憶手段に記憶された遊技媒体数が加算更新された場

合には、前記発射開始指示操作が行なわれなくとも、遊技媒体を発射する動作を再開させる（たとえば、S 7、S 8）。

上記の構成によれば、発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射されたことによって遊技媒体の発射が停止された時点から所定時間が経過するまでに前記発射数記憶手段に記憶された遊技媒体数を加算更新すると、前記発射開始指示操作を行なわなくても遊技媒体を発射する動作が再開されるために、連続的に複数回ゲームを行なう場合に、その都度、発射開始指示操作をする必要がなく、操作性が向上される。

（１－５） 前記遊技領域と前記遊技媒体と前記入賞領域とは、前記遊技機に設けられた画像表示装置（たとえば、CRT表示装置１３９）において画像によって表示される。

上記の構成によれば、遊技媒体が入賞領域で詰まったりするなどの問題が発生することなく、メンテナンスが容易になる。

（１－６） 遊技領域を選択する操作を検出する選択操作検出手段（たとえば、S 33）をさらに含み、

前記画像表示装置は、予め定められた複数種類の中から前記選択操作検出手段の検出に応じた遊技領域を表示する（たとえば、図３）。

上記の構成によれば、複数種類の中から所望の遊技領域を選択できるために、１台の遊技機で遊技領域の種類が異なる複数種類のゲームを提供できる。

（１－７） 前記発射開始指示操作を行なうための発射開始指示操作手段（たとえば、スタートボタン２３０）と、

前記発射停止指示操作を行なうための停止指示操作手段（たとえば、エンドボタン２４０）とをさらに含み、

前記発射開始指示操作手段と、前記発射停止指示操作手段とが、透明電極膜（たとえば、タッチスクリーン６０）により構成されている。

上記の構成によれば、前記発射開始指示操作手段と前記発射停止指示操作手段とが透明電極膜により構成されているために、透明電極膜に指で触れるだけで発射開始指示操作および発射停止指示操作をすることでき、操作性が向上される。

（１－８） キャッシュアウトボタン２０（２００）、チェンジボタン２１（

210)、スタートボタン23(230)、エンドボタン24(240)、リセットボタン220により、前記遊技機に設けられ、操作可能な操作手段が構成されている。なお、操作ボタンによって遊技機を操作するのではなく、マウスによって遊技機を操作するようにしてもよい。あるいは、トラックボールによって遊技機を操作するようにしてもよい。

スタートボタン23(230)により、遊技の開始操作を行なうことが可能な開始操作手段、遊技媒体を発射させるための操作を行なうことが可能な発射操作手段が構成されている。エンドボタン24(240)により、遊技の終了操作を行なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行なうことが可能な停止操作手段が構成されている。タッチスクリーン60により、透明電極膜が構成されている。タッチスクリーン60により、遊技者が所定の位置に触れることでその位置を検出する位置検出手段が構成されている。そして、前記遊技機においては、遊技領域が前記位置検出手段により覆われている(前記透明電極膜により覆われている)。

(1-9) 図2に示す遊技機では、エンドボタン24(240)を操作しない限り、持玉すべてが発射される。しかしながら、これに代えて、予め定められた単位玉数(たとえば、20発)が発射されると、持玉が残っていても自動的に玉の発射が停止されるようにしてもよい。そして、前記単位玉数分の玉が発射された後、スタート操作をすることにより、再度、単位玉数分の玉が発射されるようにしてもよい。また、前記単位玉数が発射されている間にエンドボタン24(240)を操作することにより、玉の発射を一時停止できるようにしてもよい。この場合、遊技媒体を発射させる操作を検出する第1操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、予め定められた単位数の遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始する発射制御手段が構成される。なお、前記単位玉数(前記単位数)は、遊技者の操作により、変更できるように構成してもよい。また、その操作を行なうための単位玉数設定ボタンを遊技機に設け、その操作が遊技機により検出されて、単位玉数が設定されるようにしてもよい。この場合、単位玉数設定ボタンにより、前記単位数を設定する操作を行なうことが可能な単位数設定操作手段が構成されている。さらに、前記単位数を設定す

る操作を検出する設定操作検出手段が開示されている。なお、前記単位玉数設定ボタンはタッチスクリーン60により構成してもよい。

(1-10) プリペイドカードを使用して遊技を行なえるようにしてもよい。たとえば、プリペイドカードを処理するカード処理機を遊技機1に接続する。そして、カード処理機にプリペイドカードを挿入すると、予め定められた度数がプリペイドカードから引き落とされて、引き落とし度数分の持玉が遊技者に付与されるように構成する。また、精算時には、コインが払出される代わりに、遊技者所有の記録媒体(会員カードなど)に、持玉数を特定可能な情報が記録されるように構成してもよい。

(1-11) CPU150により、遊技機の遊技状態を制御する遊技制御手段が構成されている。リール38A、38B、38Cにより、表示状態が変化可能な可変表示装置が構成されている。また、CPU150により、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる制御を行なう可変表示制御手段が構成されている。そして、可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様(たとえば、777)となった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる。なお、特定遊技状態となった場合には、大入賞口30Bが所定期間、開放状態と閉塞状態とに繰返し変化する。しかしながら、大入賞口30Bの特定遊技状態における動作態様はこれに限られるものではなく、特定遊技状態中、開放状態が継続するものであってもよい。また、大入賞口(可変入賞口)30Bは、通常遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態となる。そして、特定遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態と玉が入賞可能な状態とに変化する。しかしながら、これに代えて、玉が入賞可能ではあるものの一对の可動片の隙間が狭いために玉が入賞困難な状態と、玉が入賞し易い状態とに大入賞口(可変入賞口)30Bが変化するように構成してもよい。

(1-12) キャッシュアウトボタン20(200)により、遊技結果を精算するための操作を行なうことが可能な精算操作手段が構成されている。また、図10を用いて説明したように、キャッシュアウトボタン20(200)を操作することにより、玉の発射が停止された後、精算されるようにしてもよい。この場合には、キャッシュアウトボタン20(200)により、遊技の終了操作を行

なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行なうことが可能な停止操作手段が構成されている。そして、前記精算操作手段と、前記終了操作手段（あるいは、停止操作手段）とが兼用されている。

図3に示された遊技盤面1A、遊技盤面1Bの画像部分により、遊技領域を選択する操作を行なうことが可能な選択操作手段（遊技機の種類を選択操作することが可能な選択操作手段が構成されている。

(1-13) 特定遊技状態が終了すると、持玉が存在しても自動的に所定時間（たとえば、10秒程度）だけ玉の発射が一時的に停止される発射停止期間を設け、発射停止期間中にエンドボタン操作あるいはキャッシュアウトボタン操作が検出された場合には、それ以降スタート操作が検出されるまで玉の発射を完全停止させるように構成してもよい。

このような発射停止期間を設けることにより、特定遊技状態が終了することによって最終的なゲームを終了させたい遊技者は、その発射停止期間に余裕を持ってゲームの終了操作をすることができる。

これにより、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了した場合には、玉の発射を自動的に停止させること」、あるいは、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了してから所定時間が経過するまでの間、玉の発射を自動的に停止させること」が開示される。

(1-14) 前記可変入賞領域（可変入賞球装置）は、前記可変表示装置（リール38A、38B、38C）の表示結果に応じて、遊技者にとって不利な第2の状態から遊技者にとって有利な第1の状態に変化可能となる。可変表示装置は、始動記憶に基づいて可変表示を開始するが、始動記憶数を表示する始動記憶数表示部をさらに遊技機の画像表示領域6に設けてもよい。

前記特定遊技状態が終了した後、当該特定遊技状態の終了前に前記遊技領域へ発射された遊技媒体に基づいて、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる制御が行なわれた結果、その表示結果が前記特定の表示態様となった場合には、前記発射制御手段は、前記第1操作検出手段の検出がなくても自動的に遊技媒体を前記遊技領域へ発射する制御を再開する。

(1-15) 特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打球残数カウンタを負数に更新の上、玉の発射を継続させた。しかしながら、これに代えて、打球残数カウンタの値を0とした状態で玉を発射して入賞があれば打球残数カウンタを加算更新し、やがて、発射数よりも打球残数カウンタの値の方が大きくなった時点で、打球残数カウンタの値から発射数を差引いて、遊技者の利益数を調整するように構成してもよい。あるいは、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打球残数カウンタに所定値（たとえば、特定遊技状態中の入賞を考慮の上、特定遊技状態中の遊技を継続できる程度の数）を加算して玉の発射を継続し、精算操作が実行された際、あるいは特定遊技状態の終了時に、最初に加算した所定値を打球残数カウンタのカウント値から差引くように構成してもよい。

また、特定遊技状態の特典として、遊技者に持点をプレゼントするようにしてもよい。ただし、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合と0ではない場合とで不公平が生じることのないように、特定遊技状態となった場合には、一律に所定数の持点が遊技者に付与されるようにすることが望ましい。

(1-16) S23で停止予定フラグがセットされた場合には、スピーカ19から、特定遊技状態の終了後に玉の発射を停止させる旨が音声によって報知される。また、S9でYESと判断されてS10に進んだ場合、スピーカ19から、持玉数をマイナスとして玉を発射させる旨が音声によって報知される。しかしながら、スピーカ19によってこれらの事項を報知することに代え、あるいはそれに加えて、画像表示領域6に、それらの事項を表示するようにしてもよい。すなわち、それらの事項を報知する報知手段は、スピーカに限られるものではない。

(1-17) 遊技機1、10により、打玉が遊技領域に打込まれて遊技が行なわれる弾球遊技機、遊技媒体が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式遊技機、打玉が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式弾球遊技機が構成されている。

(1-18) 玉数選択ボタン270A~270Fにより、遊技者が予め定められた複数種類の中から遊技媒体の発射数を選択するための発射数選択手段が構

成されている。そして、該発射数選択手段は、遊技媒体の発射数別に複数（270A～270F）用意されている。

（1-19） 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、操作することにより一旦設定された発射数を1つずつ減ずることのできる玉数変更ボタンを設けてもよい。この場合、玉数変更ボタンにより、遊技媒体の発射数を減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段、遊技媒体の発射数を1つずつ減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段が構成される。

（1-20） 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、ゲーム内容が遊技者にとって有利になるように構成してもよい。たとえば、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が入賞口に入賞する入賞率が向上されるようにすることが考えられる。より、具体的には、発射数を50発に設定した場合には、発射数を25発に設定した場合に比較して、1つの発射玉の入賞率が1.5倍あるいは2倍になるように構成することが考えられる。あるいは、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになる確率が向上されるようにしてもよい。さらには、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が始動入賞口34Aに入賞する確率が高くなるように構成することも考えられる。以上の内容により、「設定された遊技媒体の発射数と関連してゲーム状態が遊技者にとって有利な状態に制御されること、あるいは、前記遊技制御手段は、設定された遊技媒体の発射数に関連させてゲーム状態を遊技者にとって有利な状態に制御すること」が開示される。この場合、設定された発射数が1つでも違えば、それにより、遊技者にとっての有利度合いが変化するように構成してもよい。これにより、玉の発射数を1つ単位できめ細やかに設定できる遊技機1のメリットが増大する。

（1-21） 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10においては、始動入賞に基づいてリール38A、38B、38Cの変動を開始させるのではなく、図13に示される遊技盤面を表示した遊技機10と同様に、ゲームの開始とともにリール38A、38B、38Cの変動を開始させるように構成してもよい。この場合、入賞口34Aに玉が入賞すると、その入賞が記憶されて、その記憶

に基づいて再度リール 38 A, 38 B, 38 C が変動を開始するように構成してもよい。

一方、図 13 に示される遊技盤面を表示した遊技機 10 においては、図 12 に示される遊技盤面を表示した遊技機 10 と同様に、始動入賞に基づいてリール 38 A, 38 B, 38 C の変動を開始させるように構成してもよい。

(1-22) 透明電極膜により構成された前記発射操作手段および前記停止操作手段とは別に、前記遊技媒体を発射させる操作を行なうための第 2 の発射操作手段（たとえば、スタートボタン 23）と、前記遊技媒体の発射を停止させる操作を行なうための第 2 の停止操作手段（たとえば、エンドボタン 24）とがさらに設けられている。

(1-23) 遊技者が操作可能な遊技機 (1) であって、遊技領域 (7) と、該遊技領域に設けられ、遊技者にとって有利な第 1 の状態と遊技者にとって不利な第 2 の状態とに変化可能な可変入賞領域（たとえば、入賞口 30 B）と、遊技媒体（たとえば、玉）を発射させる操作を検出する第 1 操作検出手段（たとえば、S4）と、遊技媒体の発射を停止させる操作を検出する第 2 操作検出手段（たとえば、S21、SB6）と、前記第 1 操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始し、前記第 2 操作検出手段の検出に応じて、遊技媒体の発射を停止させる制御を行なう発射制御手段（たとえば、S12、S24、SB3）とを含み、該発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態（遊技者にとって有利な特定遊技状態）中に前記第 2 操作検出手段の検出があった場合には、前記特定遊技状態の終了後に、遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、S2、S18、19、S23）。上記の構成によれば、可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態中に遊技媒体の発射を停止させる操作が検出された場合には、特定遊技状態の終了後に遊技媒体の発射が停止されるため、特定遊技状態の終了時点で遊技を終了させたい場合には、特定遊技状態が終了するタイミングを見計らって遊技機を操作する必要がなく、特定遊技状態中の任意のタイミングで予め停止操作をしておけばよい。これにより、遊技者の操作性が向上される。また、停止操作のタイミングを早まって、特定遊技状態の終了前に遊技媒体の

発射を停止させてしまい折角の特定遊技状態の機会を無駄にする心配もない。

(1-24) 「予め定められた特定遊技状態」の一例として、大入賞口（可変入賞球装置）が開く遊技状態を例示した。しかしながら、特定遊技状態は、そのような遊技状態以外にも、「大入賞口（可変入賞球装置）が開き易くなる遊技状態」、「賞球が払出され易くなる遊技状態」、「始動口に玉が入賞し易くなる遊技状態」、「可変表示装置の表示結果が当りになる確率が向上された確率向上状態」などのうちのいずれか1つ、あるいは、それらのうちの2つ以上の遊技状態の組合わせであってもよく、遊技者にとって有利な遊技状態であればよい。

(1-25) 上記第1実施例では、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになった時点で玉の発射が停止されていると、スタート操作をしなくても自動的に玉の発射が再開されるように構成した。しかしながら、このような構成に代えて、始動記憶が残っている時点で遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cの始動が一時停止されるようにしてもよい。また、リール38A、38B、38Cのスクロール中に遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cのスクロールが一時停止されるか若しくはスタート操作が検出されるまでスクロールが継続されるようにしてもよい。

(1-26) 遊技機筐体（たとえば、前面枠2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口30A～30F）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機であって、遊技媒体を発射させる操作を検出する発射操作検出手段（たとえば、S4）と、遊技媒体を遊技領域へ発射する発射装置（たとえば、打球発射装置45）と、前記発射装置により前記遊技媒体を発射する発射強度を前記発射操作検出手段の操作の態様とは無関係に自動的に定め、前記発射操作検出手段の検出に応じて遊技媒体を発射する制御を開始する発射制御手段（たとえば、マイクロコンピュータ44）と、前記発射装置の発射強度の変更を指示するための発射強度変更指示操作を検出する発射強度変更指示操作検出手段（たとえば、センサ39）とを含み、前記発射制御手段は、前記発射強度変更指示操作検出手段の検出結果に応じて前記発射装置の発射強度を調整する調整

手段（たとえば、図15参照）とを含む。

（1-27） 図6の処理では、玉の発射ごとに打球残数カウンタを減算し（S10）、打球残数カウンタの値が0になったか否かを判断する（S6）ことによって、すべての玉を発射したか否かが特定される。しかしながら、これに代えて、発射可能な玉数を記憶する第1カウンタと、発射された玉数を計数する第2カウンタとを設け、玉が発射される毎に第2カウンタの値のみを減算更新し、第1カウンタの値と第2カウンタの値とが一致したか否かを判断することによって、すべての玉を発射したか否かを特定するようにしてもよい。

（1-28） 前述したように、第2実施例として説明した遊技機10においても、第1実施例として説明した遊技機1と同様に、設定されたすべての玉が発射される前に玉の発射を任意のタイミングで停止できるようなボタン（たとえば、発射停止ボタン）を遊技機に設けてもよい。この場合には、第2実施例として説明した遊技機10によって、以下の特徴を有する遊技機が構成される。

遊技機筐体（たとえば、前面枠2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口34A～34E）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機（10）であって、遊技者が予め定められた複数種類の中から複数個単位の遊技媒体の発射数を選択するための操作が可能な発射数選択操作手段（たとえば、玉数選択ボタン270A～270F）と、該発射数選択手段により遊技者が選択した複数個単位の発射数を1ゲームの発射数として設定する発射数設定手段と、前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数表示部216に表示する打球残数を記憶するための打球残数カウンタ）と、遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン230の操作）を検出する開始指示操作検出手段と、該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段と、遊技媒体の発射停止指示操作（たとえば、第2実施例において変形例として説明した発射停止ボタン）を検出する停止指示操作検出手段とを含み、前記発射制御手段は、前記発射数選択操作

手段の操作により設定可能な最大の発射数を選択する操作（たとえば、玉数選択ボタン（マックスボールボタン） 270F の操作）があった場合、前記発射開始指示操作が検出されなくとも、前記遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させる制御と、前記停止指示操作検出手段の検出に応じて遊技媒体の発射を停止させる制御とを実行可能である。

（2-1） 遊技機筐体（たとえば、前面枠 2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口 30A～30F）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機であって、

前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数カウンタ）と、

遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン 230 の操作）を検出する開始指示操作検出手段（たとえば、S4）と、

遊技媒体の発射停止指示操作を検出する停止指示操作検出手段（たとえば、S21、SB6）と、

前記開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段（たとえば、S6、S12、S13）とを含み、

前記発射制御手段は、予め定められた特定遊技状態中に前記停止指示操作検出手段の検出があった場合には、前記特定遊技状態の終了時期に関連する所定のタイミングで遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、S2、S18、19、S23）。

上記の構成によれば、特定遊技状態中に前記停止指示操作が検出された場合には、前記特定遊技状態の終了時期に関連する所定のタイミングで遊技媒体の発射が停止するため、たとえば、特定遊技状態の終了時期を目標として遊技を終了させたい場合には、特定遊技状態が終了するタイミングを見計らって遊技機を操作する必要がなく、特定遊技状態中の任意のタイミングで予め発射停止指示操作をしておけばよい。これにより、遊技者の操作性が向上される。

(2-2) 前記発射数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を特定可能に表示する発射数表示手段（たとえば、打球残数表示部216）をさらに含む。

上記の構成によれば、発射可能な遊技媒体数を確認できる。

(2-3) 前記特定遊技状態が終了した後であって遊技媒体の発射が停止している際、前記特定遊技状態の終了前に前記遊技領域へ発射された遊技媒体に基づいて再度特定遊技状態となった場合には、前記発射制御手段は、前記開始指示操作検出手段の検出がなくても遊技媒体を発射する制御を再開させる（たとえば、S28、S30、S31）。

上記の構成によれば、特定遊技状態が終了した後、当該特定遊技状態の終了前に前記遊技領域へ発射された遊技媒体に基づいて再度特定遊技状態となった場合には、開始指示操作が検出されなくても遊技媒体が前記遊技領域へ発射されるために、再度特定遊技状態になったことにより、慌てて開始指示操作をする必要がなく、操作性が向上される。また、特定遊技状態を無駄にってしまうことがなく、有効に活用できる。

(2-4) 前記発射制御手段は、前記特定遊技状態となった場合には、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を発射した後であっても前記遊技媒体を発射させる動作を継続させ（たとえば、S6、S9）、

前記発射数記憶手段に記憶された遊技媒体数を超えて発射された遊技媒体数に対応する有価価値を、前記特定遊技状態中の入賞によって遊技者に付与される有価価値から差引く差引手段（たとえば、打球残数カウンタは、負数に更新された後、入賞に応じて0以上の数値に更新される）をさらに含む。

上記の構成によれば、特定遊技状態となった場合には、折角特定遊技状態となったにもかかわらず遊技媒体を発射させることができず遊技者にいやな思いをさせることもなく、遊技者の遊技事情を配慮した遊技を提供できる。しかも、発射数記憶手段に記憶された遊技媒体数を超えて発射された遊技媒体数に対応する有価価値は、前記特定遊技状態中の入賞によって遊技者に付与される有価価値から差引かれるために、遊技者所有の有価価値を適正な大きさとすることができ、遊技を提供する遊技提供者に不利益が発生しない。

(2-5) 前記遊技領域と前記遊技媒体と前記入賞領域とは、前記遊技機に

設けられた画像表示装置（たとえば、CRT表示装置139）において画像によって表示される。

上記の構成によれば、遊技媒体が入賞領域で詰まったりするなどの問題が発生することなく、メンテナンスが容易になる。

（2-6） 遊技領域を選択する操作を検出する選択操作検出手段（たとえば、S33）をさらに含み、

前記画像表示装置は、予め定められた複数種類の中から前記選択操作検出手段の検出に応じた遊技領域を表示する（たとえば、図3）。

上記の構成によれば、複数種類の中から所望の遊技領域を選択できるために、1台の遊技機で遊技領域の種類が異なる複数種類のゲームを提供できる。

（2-7） 前記特定遊技状態中に前記停止指示操作検出手段の検出があった場合に、遊技媒体の発射が停止される時期に関する情報を報知する報知手段（たとえば、スピーカ19）をさらに含む。

上記の構成によれば、特定遊技状態中に前記停止指示操作検出手段の検出があった場合に、遊技媒体の発射が停止される時期に関する情報が報知されるために、操作がまちがいに受付けられたことを遊技者が確認することができる。このため、停止指示操作の仕方が悪く、停止指示操作が検出されなかったにもかかわらず停止指示操作をしたつもりで遊技者が遊技を継続し、特定遊技状態の終了時期に関連する所定のタイミングで遊技媒体の発射が停止されないことに遊技者が慌てるようなことがない。また、停止指示操作をしたにもかかわらず、即座に遊技媒体の発射が停止されないことに対して遊技者が疑問を抱くこともない。

（2-8） 前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を発射した後前記特定遊技状態となったために前記遊技媒体を発射させる動作が継続された場合に、その旨を報知する報知手段（たとえば、スピーカ19）をさらに含む。

上記の構成によれば、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射されたにもかかわらず、遊技媒体が発射されることに対して、遊技者にいらぬ疑問を抱かせて遊技者を混乱させてしまうことがない。

（2-9） キャッシュアウトボタン20（200）、チェンジボタン21（210）、スタートボタン23（230）、エンドボタン24（240）、リセ

ットボタン２２０により、前記遊技機に設けられ、操作可能な操作手段が構成されている。なお、操作ボタンによって遊技機を操作するのではなく、マウスによって遊技機を操作するようにしてもよい。あるいは、トラックボールによって遊技機を操作するようにしてもよい。

スタートボタン２３（２３０）により、遊技の開始操作を行なうことが可能な開始操作手段、遊技媒体を発射させるための操作を行なうことが可能な発射操作手段が構成されている。エンドボタン２４（２４０）により、遊技の終了操作を行なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行なうことが可能な停止操作手段が構成されている。タッチスクリーン６０により、透明電極膜が構成されている。タッチスクリーン６０により、遊技者が所定の位置に触れることでその位置を検出する位置検出手段が構成されている。そして、前記遊技機においては、遊技領域が前記位置検出手段により覆われている（前記透明電極膜により覆われている）。

（２－１０） 図２に示す遊技機では、エンドボタン２４（２４０）を操作しない限り、持玉すべてが発射される。しかしながら、これに代えて、予め定められた単位玉数（たとえば、２０発）が発射されると、持玉が残っていても自動的に玉の発射が停止されるようにしてもよい。そして、前記単位玉数分の玉が発射された後、スタート操作をすることにより、再度、単位玉数分の玉が発射されるようにしてもよい。また、前記単位玉数が発射されている間にエンドボタン２４（２４０）を操作することにより、玉の発射を一時停止できるようにしてもよい。この場合、遊技媒体を発射させる操作を検出する第１操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、予め定められた単位数の遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始する発射制御手段が構成される。なお、前記単位玉数（前記単位数）は、遊技者の操作により、変更できるように構成してもよい。また、その操作を行なうための単位玉数設定ボタンを遊技機に設け、その操作が遊技機により検出されて、単位玉数が設定されるようにしてもよい。この場合、単位玉数設定ボタンにより、前記単位数を設定する操作を行なうことが可能な単位数設定操作手段が構成されている。さらに、前記単位数を設定する操作を検出する設定操作検出手段が開示されている。なお、前記単位玉数設

定ボタンはタッチスクリーン60により構成してもよい。

(2-11) プリペイドカードを使用して遊技を行なえるようにしてもよい。たとえば、プリペイドカードを処理するカード処理機を遊技機1に接続する。そして、カード処理機にプリペイドカードを挿入すると、予め定められた度数がプリペイドカードから引き落とされて、引き落とし度数分の持玉が遊技者に付与されるように構成する。また、精算時には、コインが払出される代わりに、遊技者所有の記録媒体(会員カードなど)に、持玉数を特定可能な情報が記録されるように構成してもよい。

(2-12) CPU150により、遊技機の遊技状態を制御する遊技制御手段が構成されている。リール38A, 38B, 38Cにより、表示状態が変化可能な可変表示装置が構成されている。また、CPU150により、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる制御を行なう可変表示制御手段が構成されている。そして、可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様(たとえば、777)となった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる。なお、特定遊技状態となった場合には、大入賞口30Bが所定期間、開放状態と閉塞状態とに繰返し変化する。しかしながら、大入賞口30Bの特定遊技状態における動作態様はこれに限られるものではなく、特定遊技状態中、開放状態が継続するものであってもよい。また、大入賞口(可変入賞口)30Bは、通常遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態となる。そして、特定遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態と玉が入賞可能な状態とに変化する。しかしながら、これに代えて、玉が入賞可能ではあるものの一対の可動片の隙間が狭いために玉が入賞困難な状態と、玉が入賞し易い状態とに大入賞口(可変入賞口)30Bが変化するように構成してもよい。

(2-13) キャッシュアウトボタン20(200)により、遊技結果を精算するための操作を行なうことが可能な精算操作手段が構成されている。また、図10を用いて説明したように、キャッシュアウトボタン20(200)を操作することにより、玉の発射が停止された後、精算されるようにしてもよい。この場合には、キャッシュアウトボタン20(200)により、遊技の終了操作を行なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行な

うことが可能な停止操作手段が構成されている。そして、前記精算操作手段と、前記終了操作手段（あるいは、停止操作手段）とが兼用構成されている。

図3に示された遊技盤面1A、遊技盤面1Bの画像部分により、遊技領域を選択する操作を行なうことが可能な選択操作手段（遊技機の種類を選択操作することが可能な選択操作手段が構成されている。

(2-14) 特定遊技状態が終了すると、持玉が存在しても自動的に所定時間（たとえば、10秒程度）だけ玉の発射が一時的に停止される発射停止期間を設け、発射停止期間中にエンドボタン操作あるいはキャッシュアウトボタン操作が検出された場合には、それ以降スタート操作が検出されるまで玉の発射を完全停止させるように構成してもよい。

このような発射停止期間を設けることにより、特定遊技状態が終了することによって最終的なゲームを終了させたい遊技者は、その発射停止期間に余裕を持ってゲームの終了操作をすることができる。

この場合、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了した場合には、玉の発射を自動的に停止させること」、あるいは、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了してから所定時間が経過するまでの間、玉の発射を自動的に停止させること」が開示される。

(2-15) 前記可変入賞領域（可変入賞球装置）は、前記可変表示装置（リール38A、38B、38C）の表示結果に応じて、遊技者にとって不利な第2の状態から遊技者にとって有利な第1の状態に変化可能となる。可変表示装置は、始動記憶に基づいて可変表示を開始するが、始動記憶数を表示する始動記憶数表示部をさらに遊技機の画像表示領域6に設けてもよい。

前記特定遊技状態が終了した後、当該特定遊技状態の終了前に前記遊技領域へ発射された遊技媒体に基づいて、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる制御が行なわれた結果、その表示結果が前記特定の表示態様となった場合には、前記発射制御手段は、前記第1操作検出手段の検出がなくても自動的に遊技媒体を前記遊技領域へ発射する制御を再開する。

(2-16) 特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打

球残数カウンタを負数に更新の上、玉の発射を継続させた。しかしながら、これに代えて、打球残数カウンタの値を0とした状態で玉を発射して入賞があれば打球残数カウンタを加算更新し、やがて、発射数よりも打球残数カウンタの値の方が大きくなった時点で、打球残数カウンタの値から発射数を差引いて、遊技者の利益数を調整するように構成してもよい。あるいは、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打球残数カウンタに所定値（たとえば、特定遊技状態中の入賞を考慮の上、特定遊技状態中の遊技を継続できる程度の数）を加算して玉の発射を継続し、精算操作が実行された際、あるいは特定遊技状態の終了時に、最初に加算した所定値を打球残数カウンタのカウント値から差引くように構成してもよい。

また、特定遊技状態の特典として、遊技者に持点をプレゼントするようにしてもよい。ただし、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合と0ではない場合とで不公平が生じることのないように、特定遊技状態となった場合には、一律に所定数の持点が遊技者に付与されるようにすることが望ましい。

(2-17) S23で停止予定フラグがセットされた場合には、スピーカ19から、特定遊技状態の終了後に玉の発射を停止させる旨が音声によって報知される。また、S9でYESと判断されてS10に進んだ場合、スピーカ19から、持玉数をマイナスとして玉を発射させる旨が音声によって報知される。しかしながら、スピーカ19によってこれらの事項を報知することに代え、あるいはそれに加えて、画像表示領域6に、それらの事項を表示するようにしてもよい。すなわち、それらの事項を報知する報知手段は、スピーカに限られるものではない。

(2-18) 遊技機1、10により、打玉が遊技領域に打込まれて遊技が行なわれる弾球遊技機、遊技媒体が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式遊技機、打玉が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式弾球遊技機が構成されている。

(2-19) 玉数選択ボタン270A~270Fにより、遊技者が予め定められた複数種類の中から遊技媒体の発射数を選択するための発射数選択手段が構成されている。そして、該発射数選択手段は、遊技媒体の発射数別に複数(27

0A～270F)用意されている。

(2-20) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、操作することにより一旦設定された発射数を1つずつ減ずることのできる玉数変更ボタンを設けてもよい。この場合、玉数変更ボタンにより、遊技媒体の発射数を減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段、遊技媒体の発射数を1つずつ減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段が構成される。

(2-21) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、ゲーム内容が遊技者にとって有利になるように構成してもよい。たとえば、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が入賞口に入賞する入賞率が向上されるようにすることが考えられる。より、具体的には、発射数を50発に設定した場合には、発射数を25発に設定した場合に比較して、1つの発射玉の入賞率が1.5倍あるいは2倍になるように構成することが考えられる。あるいは、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになる確率が向上されるようにしてもよい。さらには、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が始動入賞口34Aに入賞する確率が高くなるように構成することも考えられる。以上の内容により、「設定された遊技媒体の発射数と関連してゲーム状態が遊技者にとって有利な状態に制御されること、あるいは、前記遊技制御手段は、設定された遊技媒体の発射数に関連させてゲーム状態を遊技者にとって有利な状態に制御すること」が開示される。この場合、設定された発射数が1つでも違えば、それにより、遊技者にとっての有利度合いが変化するように構成してもよい。これにより、玉の発射数を1つ単位できめ細やかに設定できる遊技機1のメリットが増大する。

(2-22) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10においては、始動入賞に基づいてリール38A、38B、38Cの変動を開始させるのではなく、図13に示される遊技盤面を表示した遊技機10と同様に、ゲームの開始とともにリール38A、38B、38Cの変動を開始させるように構成してもよい。この場合、入賞口34Aに玉が入賞すると、その入賞が記憶されて、その記憶に基づいて再度リール38A、38B、38Cが変動を開始するように構成して

もよい。

一方、図 1 3 に示される遊技盤面を表示した遊技機 1 0 においては、図 1 2 に示される遊技盤面を表示した遊技機 1 0 と同様に、始動入賞に基づいてリール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C の変動を開始させるように構成してもよい。

(2-23) 透明電極膜により構成された前記発射操作手段および前記停止操作手段とは別に、前記遊技媒体を発射させる操作を行なうための第 2 の発射操作手段（たとえば、スタートボタン 2 3）と、前記遊技媒体の発射を停止させる操作を行なうための第 2 の停止操作手段（たとえば、エンドボタン 2 4）とがさらに設けられている。

(2-24) (1) 遊技者が操作可能な遊技機 (1) であって、遊技領域 (7) と、該遊技領域に設けられ、遊技者にとって有利な第 1 の状態と遊技者にとって不利な第 2 の状態とに変化可能な可変入賞領域（たとえば、入賞口 3 0 B）と、遊技媒体（たとえば、玉）を発射させる操作を検出する第 1 操作検出手段（たとえば、S 4）と、遊技媒体の発射を停止させる操作を検出する第 2 操作検出手段（たとえば、S 2 1、S B 6）と、前記第 1 操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始し、前記第 2 操作検出手段の検出に応じて、遊技媒体の発射を停止させる制御を行なう発射制御手段（たとえば、S 1 2、S 2 4、S B 3）とを含み、該発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態（遊技者にとって有利な特定遊技状態）中に前記第 2 操作検出手段の検出があった場合には、前記特定遊技状態の終了後に、遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、S 2、S 1 8、1 9、S 2 3）。上記の構成によれば、可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態中に遊技媒体の発射を停止させる操作が検出された場合には、特定遊技状態の終了後に遊技媒体の発射が停止されるため、特定遊技状態の終了時点で遊技を終了させたい場合には、特定遊技状態が終了するタイミングを見計らって遊技機を操作する必要がなく、特定遊技状態中の任意のタイミングで予め停止操作をしておけばよい。これにより、遊技者の操作性が向上される。また、停止操作のタイミングを早まって、特定遊技状態の終了前に遊技媒体の発射を停止させてしまい折角の特定遊技状態の機会を無駄にする心配も

ない。

(2-25) 「予め定められた特定遊技状態」の一例として、大入賞口（可変入賞球装置）が開く遊技状態を例示した。しかしながら、特定遊技状態は、そのような遊技状態以外にも、「大入賞口（可変入賞球装置）が開き易くなる遊技状態」、「賞球が払出され易くなる遊技状態」、「始動口に玉が入賞し易くなる遊技状態」、「可変表示装置の表示結果が当りになる確率が向上された確率向上状態」などのうちのいずれか1つ、あるいは、それらのうちの2つ以上の遊技状態の組合わせであってもよく、遊技者にとって有利な遊技状態であればよい。

(2-26) 上記第1実施例では、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになった時点で玉の発射が停止されていると、スタート操作をしなくても自動的に玉の発射が再開されるように構成した。しかしながら、このような構成に代えて、始動記憶が残っている時点で遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cの始動が一時停止されるようにしてもよい。また、リール38A、38B、38Cのスクロール中に遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cのスクロールが一時停止されるか若しくはスタート操作が検出されるまでスクロールが継続されるようにしてもよい。

(2-27) 遊技機筐体（たとえば、前面枠2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口30A～30F）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機であって、遊技媒体を発射させる操作を検出する発射操作検出手段（たとえば、S4）と、遊技媒体を遊技領域へ発射する発射装置（たとえば、打球発射装置45）と、前記発射装置により前記遊技媒体を発射する発射強度を前記発射操作検出手段の操作の態様とは無関係に自動的に定め、前記発射操作検出手段の検出に応じて遊技媒体を発射する制御を開始する発射制御手段（たとえば、マイクロコンピュータ44）と、前記発射装置の発射強度の変更を指示するための発射強度変更指示操作を検出する発射強度変更指示操作検出手段（たとえば、センサ39）とを含み、前記発射制御手段は、前記発射強度変更指示操作検出手段の検出結果に応じて前記発射装置の発射強度を調整する調整

手段（たとえば、図 15 参照）とを含む。

（2-28） 図 6 の処理では、玉の発射ごとに打球残数カウンタを減算し（S10）、打球残数カウンタの値が 0 になったか否かを判断する（S6）ことによって、すべての玉を発射したか否かが特定される。しかしながら、これに代えて、発射可能な玉数を記憶する第 1 カウンタと、発射された玉数を計数する第 2 カウンタとを設け、玉が発射される毎に第 2 カウンタの値のみを減算更新し、第 1 カウンタの値と第 2 カウンタの値とが一致したか否かを判断することによって、すべての玉を発射したか否かを特定するようにしてもよい。

（2-29） 前述したように、第 2 実施例として説明した遊技機 10 においても、第 1 実施例として説明した遊技機 1 と同様に、設定されたすべての玉が発射される前に玉の発射を任意のタイミングで停止できるようなボタン（たとえば、発射停止ボタン）を遊技機に設けてもよい。この場合には、第 2 実施例として説明した遊技機 10 によって、以下の特徴を有する遊技機が構成される。

遊技機筐体（たとえば、前面枠 2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口 34A～34E）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機（10）であって、遊技者が予め定められた複数種類の中から複数個単位の遊技媒体の発射数を選択するための操作が可能な発射数選択操作手段（たとえば、玉数選択ボタン 270A～270F）と、該発射数選択手段により遊技者が選択した複数個単位の発射数を 1 ゲームの発射数として設定する発射数設定手段と、前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数表示部 216 に表示する打球残数を記憶するための打球残数カウンタ）と、遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン 230 の操作）を検出する開始指示操作検出手段と、該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段と、遊技媒体の発射停止指示操作（たとえば、第 2 実施例において変形例として説明した発射停止ボタン）を検出する停止指示操作検出手段とを含み、前記発射制御手段は、前記発射数選択操作

手段の操作により設定可能な最大の発射数を選択する操作（たとえば、玉数選択ボタン（マックスボールボタン）270Fの操作）があった場合、前記発射開始指示操作が検出されなくとも、前記遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させる制御と、前記停止指示操作検出手段の検出に応じて遊技媒体の発射を停止させる制御とを実行可能である。

（2-30） 上記実施例では、遊技領域上に設けられたタッチスクリーン60に触れることにより、玉の進路を変更することができるように構成されている。しかしながら、たとえば、遊技機に玉の発射強度を調整するための操作スイッチを設けて、その操作スイッチを遊技者が操作することによって、玉の進路を変更できるようにしてもよい。操作スイッチとしては、たとえば、一定方向へスライドすることにより発射強度が強まり、逆方向へスライドすることにより発射強度が弱まるように設計されたスライドスイッチ、圧力をかけて押し込む程、発射強度が強まるように設計された押圧式のスイッチ等を採用することが考えられる。あるいは、遠隔操作用のコントローラから発生される赤外線信号を感知する赤外線センサ等のセンサを遊技機に設けて、コントローラの操作により指定された箇所に玉が集中的に発射されるように構成してもよい。または、各入賞口に対応する操作スイッチ、若しくは遊技領域の各所に対応する操作スイッチを遊技機に設けて、操作スイッチの操作によって指定される入賞口、若しくは遊技領域の箇所に玉が集中的に発射されるように構成してもよい。

（2-31） 上記実施例では、たとえば、入賞口30Bが、玉を入賞させることのできる遊技者にとって有利な第1の状態と、玉を入賞させることのできない遊技者にとって不利な第2の状態とに所定期間に亘って繰返し変化すると特定遊技状態が終了する。そして、その特定遊技状態中に停止操作が検出された場合には、その特定遊技状態が終了（入賞口30Bが第1の状態から第2の状態に変化し終えた時点）した場合に玉の発射が停止する。

この場合、たとえば、特定遊技状態が丁度、終了した時点で玉の発射を停止させてもよく、特定遊技状態の終了の直前に玉の発射を停止させてもよい。あるいは、特定遊技状態の終了の直後に玉の発射を停止させてもよい。

たとえば、玉を発射してから、その玉が入賞口30Bに到達するまでに要する

玉の到達時間を考慮し、特定遊技状態の終了時よりも玉の到達時間だけ遡った時点で玉の発射を停止させるように構成することが考えられる。このように構成することにより、入賞口30Bが閉じた後に玉が入賞口30Bへ到達することがなく、無駄に玉が発射されることをより一層、効果的に防止できる。

また、特に、玉を画像で表示するような遊技機の場合には、特定遊技状態中において最後に入賞口30Bに入賞することが予め定められた玉を発射させる画像が表示された時点で、玉の発射を停止させるようにしてもよい。

「前記特定遊技状態の終了時期に関連する所定のタイミング」とは、以上（23）で説明したいずれのタイミングをも含む広い概念である。

（3-1） 遊技機筐体（たとえば、前面枠2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口30A～30F）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機であって、

前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数カウンタ）と、

遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン230の操作）を検出する開始指示操作検出手段（たとえば、S4）と、

該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段（たとえば、S6、S12、S13）と、

前記遊技媒体の進路変更を指示するための進路変更指示操作を検出する進路変更指示操作検出手段（たとえば、SA5、SA8、SA12、SA13）とを含み、

前記発射制御手段は、前記進路変更指示操作検出手段の検出結果に応じて前記遊技媒体の進路を変更する進路変更手段を含む（たとえば、SA6、SA9、SA14、SA16）。

上記の構成によれば、発射開始指示操作により遊技媒体を遊技領域へ発射させる動作が開始される一方で、遊技媒体の進路を変更する操作をすることができる

ために、遊技者は、比較的簡単にゲームをすることができ、かつ、遊技媒体の進路に関与できる面白みを味わえるようになる。

(3-2) 前記発射数記憶手段に記憶されている遊技媒体数を特定可能に表示する発射数表示手段（たとえば、打球残数表示部216）をさらに含む。

上記の構成によれば、発射可能な遊技媒体数を確認できる。

(3-3) 前記進路変更指示操作検出手段は、前記遊技領域のうち、前記進路変更指示操作により指定された位置を検出し（たとえば、入賞口の位置が検出される）、

前記進路変更手段は、前記進路変更指示操作検出手段により検出された位置方向へ前記遊技媒体の進路を変更する（たとえば、遊技者により指定された入賞口方面へ変更する）。

上記の構成によれば、遊技領域の所望の位置を指定することによってその指定した位置に遊技媒体が集中するようになるために、遊技媒体のルートを遊技者がコントロールできるようになり、ゲームの面白みが増す。

(3-4) 前記進路変更指示操作を行なうための操作手段が、前記遊技領域上に配置された透明電極膜（たとえば、タッチスクリーン60）により構成されている。

上記の構成によれば、単に指で透明電極膜に触れることによって簡単に進路変更指示操作をすることができ、操作性が向上される。

(3-5) 前記遊技領域と前記遊技媒体と前記入賞領域とは、前記遊技機に設けられた画像表示装置（たとえば、CRT表示装置139）において画像によって表示される。

上記の構成によれば、遊技媒体が入賞領域で詰まったりするなどの問題が発生することなく、メンテナンスが容易になる。

(3-6) 遊技媒体を遊技領域へ発射する発射装置（たとえば、打球発射装置）と、

遊技領域における遊技媒体の位置を検出する位置検出手段（たとえば、センサ39）と、

該位置検出手段の検出結果と、前記進路変更指示操作検出手段の検出結果とに

基づいて、前記発射装置の発射強度を調整する調整手段（たとえば、マイクロコンピュータ）を含む。

上記の構成によれば、位置検出手段の検出結果と進路変更指示操作検出手段の検出結果とに基づいて発射装置の発射強度が調整され、遊技者の思うところへ遊技媒体を発射させることができるようになる。

（３－７） 遊技機筐体（たとえば、前面枠２）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口３０Ａ～３０Ｆ）を有する遊技領域（７）とを備えた遊技機であって、

前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数カウンタ）と、

遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン２３０の操作）を検出する開始指示操作検出手段（たとえば、Ｓ４）と、

該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段（たとえば、Ｓ６、Ｓ１２、Ｓ１３）と、

前記複数の入賞領域の中から遊技者が選択した入賞領域を検出する入賞領域検出手段（たとえば、ＳＡ５、ＳＡ８、ＳＡ１２、ＳＡ１３）とを含み、

前記発射制御手段は、前記複数の入賞領域のうち、前記入賞領域検出手段により検出された入賞領域への入賞率が向上するように前記遊技媒体を発射させる（たとえば、ＳＡ６、ＳＡ９、ＳＡ１４、ＳＡ１６）。

上記の構成によれば、入賞領域を指定することによってその指定した入賞領域への入賞率が向上するために、ゲームの面白みが増す。

（３－８） 前記遊技領域には入賞により遊技者に与えられる遊技価値（たとえば、付与されるコイン数の違い、リールが変動開始する条件を成立させ得るか否かの違い）が異なる複数種類の入賞領域（たとえば、一般入賞口３０Ｃ～３０Ｆ、大入賞口３０Ｂ、始動入賞口３０Ａ）が設けられている。

上記の構成によれば、遊技領域には入賞により遊技者に与えられる遊技価値が

異なる複数種類の入賞領域が設けられているために、遊技者の操作次第で遊技結果が変化し得るようになり、ゲームの面白みが増す。

(3-9) キャッシュアウトボタン20(200)、チェンジボタン21(210)、スタートボタン23(230)、エンドボタン24(240)、リセットボタン220により、前記遊技機に設けられ、操作可能な操作手段が構成されている。なお、操作ボタンによって遊技機を操作するのではなく、マウスによって遊技機を操作するようにしてもよい。あるいは、トラックボールによって遊技機を操作するようにしてもよい。

スタートボタン23(230)により、遊技の開始操作を行なうことが可能な開始操作手段、遊技媒体を発射させるための操作を行なうことが可能な発射操作手段が構成されている。エンドボタン24(240)により、遊技の終了操作を行なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行なうことが可能な停止操作手段が構成されている。タッチスクリーン60により、透明電極膜が構成されている。タッチスクリーン60により、遊技者が所定の位置に触れることでその位置を検出する位置検出手段が構成されている。そして、前記遊技機においては、遊技領域が前記位置検出手段により覆われている(前記透明電極膜により覆われている)。

(3-10) 図2に示す遊技機では、エンドボタン24(240)を操作しない限り、持玉すべてが発射される。しかしながら、これに代えて、予め定められた単位玉数(たとえば、20発)が発射されると、持玉が残っていても自動的に玉の発射が停止されるようにしてもよい。そして、前記単位玉数分の玉が発射された後、スタート操作をすることにより、再度、単位玉数分の玉が発射されるようにしてもよい。また、前記単位玉数が発射されている間にエンドボタン24(240)を操作することにより、玉の発射を一時停止できるようにしてもよい。この場合、遊技媒体を発射させる操作を検出する第1操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、予め定められた単位数の遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始する発射制御手段が構成される。なお、前記単位玉数(前記単位数)は、遊技者の操作により、変更できるように構成してもよい。また、その操作を行なうための単位玉数設定ボタンを遊技機に設

け、その操作が遊技機により検出されて、単位玉数が設定されるようにしてもよい。この場合、単位玉数設定ボタンにより、前記単位数を設定する操作を行なうことが可能な単位数設定操作手段が構成されている。さらに、前記単位数を設定する操作を検出する設定操作検出手段が開示されている。なお、前記単位玉数設定ボタンはタッチスクリーン60により構成してもよい。

(3-11) プリペイドカードを使用して遊技を行なえるようにしてもよい。たとえば、プリペイドカードを処理するカード処理機を遊技機1に接続する。そして、カード処理機にプリペイドカードを挿入すると、予め定められた度数がプリペイドカードから引き落とされて、引き落とし度数分の持玉が遊技者に付与されるように構成する。また、精算時には、コインが払出される代わりに、遊技者所有の記録媒体(会員カードなど)に、持玉数を特定可能な情報が記録されるように構成してもよい。

(3-12) CPU150により、遊技機の遊技状態を制御する遊技制御手段が構成されている。リール38A, 38B, 38Cにより、表示状態が変化可能な可変表示装置が構成されている。また、CPU150により、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる制御を行なう可変表示制御手段が構成されている。そして、可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様(たとえば、777)となった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能となる。なお、特定遊技状態となった場合には、大入賞口30Bが所定期間、開放状態と閉塞状態とに繰返し変化する。しかしながら、大入賞口30Bの特定遊技状態における動作態様はこれに限られるものではなく、特定遊技状態中、開放状態が継続するものであってもよい。また、大入賞口(可変入賞口)30Bは、通常遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態となる。そして、特定遊技状態においては、玉が入賞不可能な状態と玉が入賞可能な状態とに変化する。しかしながら、これに代えて、玉が入賞可能ではあるものの一对の可動片の隙間が狭いために玉が入賞困難な状態と、玉が入賞し易い状態とに大入賞口(可変入賞口)30Bが変化するように構成してもよい。

(3-13) キャッシュアウトボタン20(200)により、遊技結果を精算するための操作を行なうことが可能な精算操作手段が構成されている。また、

図10を用いて説明したように、キャッシュアウトボタン20（200）を操作することにより、玉の発射が停止された後、精算されるようにしてもよい。この場合には、キャッシュアウトボタン20（200）により、遊技の終了操作を行なうことが可能な終了操作手段、遊技媒体の発射を停止させるための操作を行なうことが可能な停止操作手段が構成されている。そして、前記精算操作手段と、前記終了操作手段（あるいは、停止操作手段）とが兼用構成されている。

図3に示された遊技盤面1A、遊技盤面1Bの画像部分により、遊技領域を選択する操作を行なうことが可能な選択操作手段（遊技機の種類を選択操作することが可能な選択操作手段が構成されている。

（3-14） 特定遊技状態が終了すると、持玉が存在しても自動的に所定時間（たとえば、10秒程度）だけ玉の発射が一時的に停止される発射停止期間を設け、発射停止期間中にエンドボタン操作あるいはキャッシュアウトボタン操作が検出された場合には、それ以降スタート操作が検出されるまで玉の発射を完全停止させるように構成してもよい。

このような発射停止期間を設けることにより、特定遊技状態が終了することによって最終的なゲームを終了させたい遊技者は、その発射停止期間に余裕を持ってゲームの終了操作をすることができる。

この場合、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了した場合には、玉の発射を自動的に停止させること」、あるいは、「前記発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第1の状態となる特定遊技状態が終了してから所定時間が経過するまでの間、玉の発射を自動的に停止させること」が開示される。

（3-15） 前記可変入賞領域（可変入賞球装置）は、前記可変表示装置（リール38A、38B、38C）の表示結果に応じて、遊技者にとって不利な第2の状態から遊技者にとって有利な第1の状態に変化可能となる。可変表示装置は、始動記憶に基づいて可変表示を開始するが、始動記憶数を表示する始動記憶数表示部をさらに遊技機の画像表示領域6に設けてもよい。

前記特定遊技状態が終了した後、当該特定遊技状態の終了前に前記遊技領域へ発射された遊技媒体に基づいて、前記可変表示装置の表示結果を導出表示させる

制御が行なわれた結果、その表示結果が前記特定の表示態様となった場合には、前記発射制御手段は、前記第1操作検出手段の検出がなくても自動的に遊技媒体を前記遊技領域へ発射する制御を再開する。

(3-16) 特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打球残数カウンタを負数に更新の上、玉の発射を継続させた。しかしながら、これに代えて、打球残数カウンタの値を0とした状態で玉を発射して入賞があれば打球残数カウンタを加算更新し、やがて、発射数よりも打球残数カウンタの値の方が大きくなった時点で、打球残数カウンタの値から発射数を差引いて、遊技者の利益数を調整するように構成してもよい。あるいは、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合には、打球残数カウンタに所定値（たとえば、特定遊技状態中の入賞を考慮の上、特定遊技状態中の遊技を継続できる程度の数）を加算して玉の発射を継続し、精算操作が実行された際、あるいは特定遊技状態の終了時に、最初に加算した所定値を打球残数カウンタのカウント値から差引くように構成してもよい。

また、特定遊技状態の特典として、遊技者に持点をプレゼントするようにしてもよい。ただし、特定遊技状態となっているときに持玉が0である場合と0ではない場合とで不公平が生じることのないように、特定遊技状態となった場合には、一律に所定数の持点が遊技者に付与されるようにすることが望ましい。

(3-17) S23で停止予定フラグがセットされた場合には、スピーカ19から、特定遊技状態の終了後に玉の発射を停止させる旨が音声によって報知される。また、S9でYESと判断されてS10に進んだ場合、スピーカ19から、持玉数をマイナスとして玉を発射させる旨が音声によって報知される。しかしながら、スピーカ19によってこれらの事項を報知することに代え、あるいはそれに加えて、画像表示領域6に、それらの事項を表示するようにしてもよい。すなわち、それらの事項を報知する報知手段は、スピーカに限られるものではない。

(3-18) 遊技機1、10により、打玉が遊技領域に打込まれて遊技が行なわれる弾球遊技機、遊技媒体が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式遊技機、打玉が遊技領域に打込まれる画像が表示される画像表示式弾球遊技

機が構成されている。

(3-19) 玉数選択ボタン270A~270Fにより、遊技者が予め定められた複数種類の中から遊技媒体の発射数を選択するための発射数選択手段が構成されている。そして、該発射数選択手段は、遊技媒体の発射数別に複数(270A~270F)用意されている。

(3-20) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、操作することにより一旦設定された発射数を1つずつ減ずることのできる玉数変更ボタンを設けてもよい。この場合、玉数変更ボタンにより、遊技媒体の発射数を減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段、遊技媒体の発射数を1つずつ減ずるための操作が可能な発射数変更操作手段が構成される。

(3-21) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10において、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、ゲーム内容が遊技者にとって有利になるように構成してもよい。たとえば、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が入賞口に入賞する入賞率が向上されるようにすることが考えられる。より、具体的には、発射数を50発に設定した場合には、発射数を25発に設定した場合に比較して、1つの発射玉の入賞率が1.5倍あるいは2倍になるように構成することが考えられる。あるいは、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、リール38A、38B、38Cの表示結果が当たりになる確率が向上されるようにしてもよい。さらには、1ゲームで発射する玉の数を多く設定するほど、玉が始動入賞口34Aに入賞する確率が高くなるように構成することも考えられる。以上の内容により、「設定された遊技媒体の発射数と関連してゲーム状態が遊技者にとって有利な状態に制御されること、あるいは、前記遊技制御手段は、設定された遊技媒体の発射数に関連させてゲーム状態を遊技者にとって有利な状態に制御すること」が開示される。この場合、設定された発射数が1つでも違えば、それにより、遊技者にとっての有利度合いが変化するように構成してもよい。これにより、玉の発射数を1つ単位できめ細やかに設定できる遊技機1のメリットが増大する。

(3-22) 図12に示される遊技盤面を表示した遊技機10においては、始動入賞に基づいてリール38A、38B、38Cの変動を開始させるのではな

く、図 1 3 に示される遊技盤面を表示した遊技機 1 0 と同様に、ゲームの開始とともにリール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C の変動を開始させるように構成してもよい。この場合、入賞口 3 4 A に玉が入賞すると、その入賞が記憶されて、その記憶に基づいて再度リール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C が変動を開始するように構成してもよい。

一方、図 1 3 に示される遊技盤面を表示した遊技機 1 0 においては、図 1 2 に示される遊技盤面を表示した遊技機 1 0 と同様に、始動入賞に基づいてリール 3 8 A, 3 8 B, 3 8 C の変動を開始させるように構成してもよい。

(3-23) 透明電極膜により構成された前記発射操作手段および前記停止操作手段とは別に、前記遊技媒体を発射させる操作を行なうための第 2 の発射操作手段（たとえば、スタートボタン 2 3）と、前記遊技媒体の発射を停止させる操作を行なうための第 2 の停止操作手段（たとえば、エンドボタン 2 4）とがさらに設けられている。

(3-24) 遊技者が操作可能な遊技機 (1) であって、遊技領域 (7) と、該遊技領域に設けられ、遊技者にとって有利な第 1 の状態と遊技者にとって不利な第 2 の状態とに変化可能な可変入賞領域（たとえば、入賞口 3 0 B）と、遊技媒体（たとえば、玉）を発射させる操作を検出する第 1 操作検出手段（たとえば、S 4）と、遊技媒体の発射を停止させる操作を検出する第 2 操作検出手段（たとえば、S 2 1、S B 6）と、前記第 1 操作検出手段の検出に応じて、予め定められた発射パターンに従って、遊技媒体を次々と前記遊技領域へ発射する制御を開始し、前記第 2 操作検出手段の検出に応じて、遊技媒体の発射を停止させる制御を行なう発射制御手段（たとえば、S 1 2、S 2 4、S B 3）とを含み、該発射制御手段は、前記可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態（遊技者にとって有利な特定遊技状態）中に前記第 2 操作検出手段の検出があった場合には、前記特定遊技状態の終了後に、遊技媒体の発射を停止させる（たとえば、S 2、S 1 8、1 9、S 2 3）。上記の構成によれば、可変入賞領域が前記第 1 の状態となる特定遊技状態中に遊技媒体の発射を停止させる操作が検出された場合には、特定遊技状態の終了後に遊技媒体の発射が停止されるため、特定遊技状態の終了時点で遊技を終了させたい場合には、特定遊技状態が終了するタイミン

グを見計らって遊技機を操作する必要がなく、特定遊技状態中の任意のタイミングで予め停止操作をしておけばよい。これにより、遊技者の操作性が向上される。また、停止操作のタイミングを早まって、特定遊技状態の終了前に遊技媒体の発射を停止させてしまい折角の特定遊技状態の機会を無駄にする心配もない。

(3-25) 「予め定められた特定遊技状態」の一例として、大入賞口(可変入賞球装置)が開く遊技状態を例示した。しかしながら、特定遊技状態は、そのような遊技状態以外にも、「大入賞口(可変入賞球装置)が開き易くなる遊技状態」、「賞球が払出され易くなる遊技状態」、「始動口に玉が入賞し易くなる遊技状態」、「可変表示装置の表示結果が当りになる確率が向上された確率向上状態」などのうちのいずれか1つ、あるいは、それらのうちの2つ以上の遊技状態の組合わせであってもよく、遊技者にとって有利な遊技状態であればよい。

(3-26) 上記第1実施例では、リール38A、38B、38Cの表示結果が当りになった時点で玉の発射が停止されていると、スタート操作をしなくても自動的に玉の発射が再開されるように構成した。しかしながら、このような構成に代えて、始動記憶が残っている時点で遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cの始動が一時停止されるようにしてもよい。また、リール38A、38B、38Cのスクロール中に遊技者がエンドボタン240を操作した場合には、そのエンドボタン240の操作によってリール38A、38B、38Cのスクロールが一時停止されるか若しくはスタート操作が検出されるまでスクロールが継続されるようにしてもよい。

(3-27) 遊技機筐体(たとえば、前面枠2)と、遊技媒体(たとえば、玉)が入賞可能な入賞領域(たとえば、各入賞口30A~30F)を有する遊技領域(7)とを備えた遊技機であって、遊技媒体を発射させる操作を検出する発射操作検出手段(たとえば、S4)と、遊技媒体を遊技領域へ発射する発射装置(たとえば、打球発射装置45)と、前記発射装置により前記遊技媒体を発射する発射強度を前記発射操作検出手段の操作の態様とは無関係に自動的に定め、前記発射操作検出手段の検出に応じて遊技媒体を発射する制御を開始する発射制御手段(たとえば、マイクロコンピュータ44)と、前記発射装置の発射強度の変

更を指示するための発射強度変更指示操作を検出する発射強度変更指示操作検出手段（たとえば、センサ39）とを含み、前記発射制御手段は、前記発射強度変更指示操作検出手段の検出結果に応じて前記発射装置の発射強度を調整する調整手段（たとえば、図15参照）とを含む。

（3-28） 図6の処理では、玉の発射ごとに打球残数カウンタを減算し（S10）、打球残数カウンタの値が0になったか否かを判断する（S6）ことによって、すべての玉を発射したか否かが特定される。しかしながら、これに代えて、発射可能な玉数を記憶する第1カウンタと、発射された玉数を計数する第2カウンタとを設け、玉が発射される毎に第2カウンタの値のみを減算更新し、第1カウンタの値と第2カウンタの値とが一致したか否かを判断することによって、すべての玉を発射したか否かを特定するようにしてもよい。

（3-29） 前述したように、第2実施例として説明した遊技機10においても、第1実施例として説明した遊技機1と同様に、設定されたすべての玉が発射される前に玉の発射を任意のタイミングで停止できるようなボタン（たとえば、発射停止ボタン）を遊技機に設けてもよい。この場合には、第2実施例として説明した遊技機10によって、以下の特徴を有する遊技機が構成される。

遊技機筐体（たとえば、前面枠2）と、遊技媒体（たとえば、玉）が入賞可能な入賞領域（たとえば、各入賞口34A～34E）を有する遊技領域（7）とを備えた遊技機（10）であって、遊技者が予め定められた複数種類の中から複数個単位の遊技媒体の発射数を選択するための操作が可能な発射数選択操作手段（たとえば、玉数選択ボタン270A～270F）と、該発射数選択手段により遊技者が選択した複数個単位の発射数を1ゲームの発射数として設定する発射数設定手段と、前記遊技領域へ発射可能な遊技媒体数を記憶する発射数記憶手段（たとえば、打球残数表示部216に表示する打球残数を記憶するための打球残数カウンタ）と、遊技媒体の前記遊技領域への発射開始を指示するための操作であって、回動操作とは異なる発射開始指示操作（たとえば、スタートボタン230の操作）を検出する開始指示操作検出手段と、該開始指示操作検出手段の検出に応じて前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させ、前記発射数記憶手段に記憶された数の遊技媒体が発射された場

合に遊技媒体の発射を停止させる発射制御手段と、遊技媒体の発射停止指示操作（たとえば、第2実施例において変形例として説明した発射停止ボタン）を検出する停止指示操作検出手段とを含み、前記発射制御手段は、前記発射数選択操作手段の操作により設定可能な最大の発射数を選択する操作（たとえば、玉数選択ボタン（マックスボールボタン）270Fの操作）があった場合、前記発射開始指示操作が検出されなくとも、前記遊技媒体を前記遊技領域へ発射させる動作を開始させる制御と、前記停止指示操作検出手段の検出に応じて遊技媒体の発射を停止させる制御とを実行可能である。

（3-30） 上記実施例では、遊技領域上に設けられたタッチスクリーン60に触れることにより、玉の進路を変更することができるよう構成されている。しかしながら、たとえば、遊技機に玉の発射強度を調整するための操作スイッチを設けて、その操作スイッチを遊技者が操作することによって、玉の進路を変更できるようにしてもよい。操作スイッチとしては、たとえば、一定方向へスライドすることにより発射強度が強まり、逆方向へスライドすることにより発射強度が弱まるように設計されたスライドスイッチ、圧力をかけて押し込む程、発射強度が強まるように設計された押圧式のスイッチ等を採用することが考えられる。あるいは、遠隔操作作用のコントローラから発生される赤外線信号を感知する赤外線センサ等のセンサを遊技機に設けて、コントローラの操作により指定された箇所に玉が集中的に発射されるように構成してもよい。または、各入賞口に対応する操作スイッチ、若しくは遊技領域の各所に対応する操作スイッチを遊技機に設けて、操作スイッチの操作によって指定される入賞口、若しくは遊技領域の箇所に玉が集中的に発射されるように構成してもよい。

（3-31） 上記実施例では、たとえば、入賞口30Bが、玉を入賞させることのできる遊技者にとって有利な第1の状態と、玉を入賞させることのできない遊技者にとって不利な第2の状態とに所定期間に亘って繰返し変化すると特定遊技状態が終了する。そして、その特定遊技状態中に停止操作が検出された場合には、その特定遊技状態が終了（入賞口30Bが第1の状態から第2の状態に変化し終えた時点）した場合に玉の発射が停止する。

この場合、たとえば、特定遊技状態が丁度、終了した時点で玉の発射を停止さ

せてもよく、特定遊技状態の終了の直前に玉の発射を停止させてもよい。あるいは、特定遊技状態の終了の直後に玉の発射を停止させてもよい。

たとえば、玉を発射してから、その玉が入賞口 30B に到達するまでに要する玉の到達時間を考慮し、特定遊技状態の終了時よりも玉の到達時間だけ遡った時点で玉の発射を停止させるように構成することが考えられる。このように構成することにより、入賞口 30B が閉じた後に玉が入賞口 30B へ到達することがなく、無駄に玉が発射されることをより一層、効果的に防止できる。

また、特に、玉を画像で表示するような遊技機の場合には、特定遊技状態中において最後に入賞口 30B に入賞することが予め定められた玉を発射させる画像が表示された時点で、玉の発射を停止させるようにしてもよい。

Although the present invention has been described and illustrated in detail, it is clearly understood that the same is by way of illustration and example only and is not to be taken by way of limitation, the spirit and scope of the present invention being limited only by the terms of the appended claims.